Die Gartenwelt

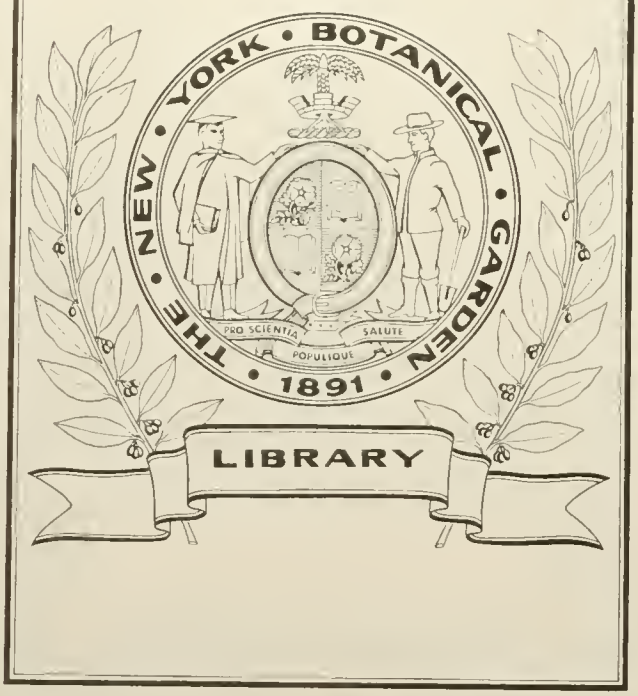
Illustrierte Wochenschrift

25. Jahrgang 1921

Verlag von Paul Parey in Berlin

XG
.A75

v. 25
1921



DIE
GARTENWELT

ILLUSTRIERTE WOCHENSCHRIFT
FÜR DEN GESAMTEN GARTENBAU

BEGRÜNDET VON MAX HESDÖRFFER

HERAUSGEGEBEN

VON

J. SAATHOFF

XXV. Jahrgang
1921

MIT VIERHUNDERTUNDFÜNF TEXTABBILDUNGEN

[illegible]

BERLIN.
VERLAGSBUCHHANDLUNG PAUL PAREY.
Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen.
SW., Hedemannstr. 10 u. 11.
1921.

Inhalt des fünfundzwanzigsten Jahrganges.

(Die illustrierten Artikel sind mit einem * versehen.)

Absatzwesen.

Leykum.
Spargelhandel, Erfahrungen im 271.

Aus deutschen Gärten.

Klawun.
*Frühling in Sanssouci 162, 256.
Schanz, M.
Stuttgarts Volksgarten 164.
Schipper.
*Roßkastanien am Wasser 257.
Schnibbe.
Gedanken beim Besuch des Stadtparks in Hamburg 417.
Stahl.
*Der Veitshöchheimer Hofgarten 444.

Aus deutschen Gärtnereien.

Saathoff.
*Ein erfolgreicher deutscher Gärtner. Das Lebenswerk Ad. Kärger's 334.
Sandhack.
*Massen-Dahlienanzucht im Gartenbaubetrieb von F. Werner in Beuel bei Bonn a. Rhein 277. — *Neubert-Wandsbek 523.
Stipp.
Wilhelm Pfitzer †, Aus seinem Leben und Wirken 244.

Aus Gärten des Auslandes.

Lieb.
*Punta Ballena, Der Riesenpark des Don Antonio Lussich 514.
Piffl.
Vom Park zu Eisgrub in Mähren 348.

Ausstellungsberichte.

Holm.
Ausstellung: „Das Heim im Blumenfestschmuck in Erfurt“ 287.
Krebs.
Karlsruher Herbstblumenschau 477.
Posmik.
*Rosenschau der Fa. Viktor Teschendorff 366.
Reiter.
*Was brachte die Dresdener Herbstblumenschau dem Erwerbsgärtner? 423.
Saathoff.
*Alt-China — Orchideen — Kakteen 126. — *Von der Dresdener Gartenbau-Ausstellung 405.
Schanz.
Stuttgarter Gartenbauausstellung 219.
Stipp.
Gartenbau-Ausstellung Reutlingen, Wttbg. 416.
Tscheuke.
*Zwei gute Bilder aus der Bindekunsthalle der Herbstblumenschau in Dresden 487

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Benack.
Cereus nycticalus 446.
Bethge.
Ononis spinosa 475.
Boerner.
Lonicera coerulea als Winterblüher 78.
Bräuer.
*Dorothy Perkins 379.
Coste.
Phloxe, Dahlien und Gladiolen 435.
Dunkmann.
Cyanophyllum magnificum 456.
Eimler.
Pappeln 318.
Geier.
Schönblühende und duftende Gaisblattarten 97 — Eine langtriebige Teehybride (Johanna Sebus) 167. — *Phlox maculata hybrida 346.
Gersdorf.
*Besonders dankbare Oncidien 125.
Kache.
*Azalea ledifolia Hooker 188. — *Dimorphotheca aurantiaca hybrida 338. — *Primula officinalis 165. — *Rhododendron praecox 68.
Karrer.
*Pennisetum longistylum 507.
Köhler.
Pentstemon hybridus „Southgate Gem“ 306.
Krauß.
Aesculus rubicunda f. Brioti 288.
Kühn.
*Die Gattung Yucca in ihrer Heimat 16.
Kunert.
„Cassia floribunda“ 517. — *Nepenthes mixta sanguinea 215. — *Nephrolepis 6. — *Plumbago capensis 465.
Liebsch.
*Cephalotus follicularis habile 38. — *Lotus peliorrhynchus als Ampelpflanze 68.
Memmler
Clerodendron fragrans flore pleno 404. — Königs-Margeriten 379.
Nessel.
Phygelius capensis E. Mey 475. — Tillandsia stricta Soland. var. Krameri Chant 507.
Oßwald.
Lantana (Wandelröschen) 405.
Peters.
*Acanthus mollis-niger (Bärenklau) 79. — *Celmisia verbascifolia 307. — *Laburnum Watereri 197. — *Laelia superbiens 125. — *Veratrum californicum 7.
Rehnelt.
*Insektenfangende Aristolochien 216. — Nonne lutea, Das gelbe Runzelkraut 465.
Reiter.
Bougainvillea glabra Sanderiana 517.
Reiter, jun.
Zinnia elegans robusta grandiflora plenissima 415.
Sander.
Achillea Millefolium „Cerise Queen“ 308.
Sandhack.
*Allamanda Hendersonii 434.
Schanz.
Pelargonium polyanthum radiatum 338.
Scherer.
*Orchideen aus der Wilhelma, Cannstatt 124.
Schick.
Osmanthus (Duftblüte) 380
Schönborn.
Freilandprimeln 166.
Steinemann.
Tropaeolum Lobbianum 414.
Uphof.
*Aquilegia coerulea in ihrer Heimat 198. — *Echinocactus longihamatus Gal. 97. — *Wildwachsende Erigeron speciosus in Colorado 249. — *Wildwachsende Sarracenien 217.
Voigtländer.
*Eine interessante und schöne Campanulacee 318. — *Miscanthus sinensis 48.
Weiß.
*Paulownia tomentosa C. Koch 230.

Baumschulwesen.

Bovenkerk.
Winke für Stachelbeer- und Johannisbeeranzucht 270.

Betriebslehre.

Waltert.
Beispiel für die Anwendung des Taylor-Systems in der Gärtnerei 24.

Bedarfsartikel.

Geier.
Dahlienstäbe 189.
Hauber.
*Ein neues, selbst lösendes Veredlungsband 270.
Kasch.
Humolla-Topf 474.

Blumentreiberei.

Kruttwig.
Neue Aufgaben und neue Wege für die deutschen Schnittblumenzüchter 214. — Neue Wege für die deutschen Schnittblumenzüchter 247.
Reiter.
Gehölztreiberei 486. — Veilchentreiberei 495.

Blumenzucht im freien Lande.

Bloßfeld.
*Stiefmütterchen 362.
Herrmann.
Der Einfluß der Düngung auf die Blütenfüllung der Levkojen 399.
Holm.
Sommerblumen 365.
Karrer.
*Ein 18 Morgen großes Asternfeld. Die Astern-Neuheit „Balls Weiße“ 485.
Kruttwig.
Wie man in Hyères an der Riviera Freilandschnittblumen kultiviert 363. — Wie man an der Riviera Nelken kultiviert 455.
Krönke.
Die Kultur der Celosien 427.

Müllers.
*Asternsamenzucht 483. — *Levkojen-Samenzucht 399.
Rimann.
Delphinium Zalil oder sulphureum 455.
Saathoff.
*Blumenzucht in Obstanlagen 182.
Schönborn.
*Dahlien- und andere Neuheiten wertvoller Freilandblüher auf der Dresdener Herbstblumenschau 430, 462.
Teicher.
*Ueber den heutigen Stand meiner Levkojen-Züchtung 396.
Weltz.
Hesperis matronalis flore pleno 279.
Zörnitz, H.
*Die dankbarsten Schnittstauden vom März bis Oktober 34.

Bodenbearbeitung.

Fleschutz.
Der Wert der Sicherheitssprengstoffe im Obst- und Gartenbau 143.
Janson.
Ueber den hohen Wert der Sprengstoffe für die Bodenbearbeitung 295.
Kemmerling.
Wert der Sicherheitssprengstoffe im Obst- und Gartenbau 297.

Bodenkunde und Düngerlehre.

Engelmann.
Düngungswert von Hornmehl 187.
Erlbeck.
Die neue Stickstoff-Technik und der Gartenbau 8.
Müllers.
*Die Anwendung der Gründüngung im Gartenbau 322.
Riedel.
*Die Bedeutung der Kohlensäure-Düngung für den Gartenbau 302, 336.
Voigtländer.
*Bodendesinfektion mit Schwefelkohlenstoff 305. — *Hat das Düngen der Blumenzwiebeln mit Nährsalzen während der Treiberei Zweck? 67.

Bücherschau.

Allendorffs Kulturpraxis der Kalt- und Warmhauspflanzen 71.
Champignonzucht 172.
Der Feldobstbau 52.
Das Treiben der Sommerlevkojen 408.
Der Gärtnerberuf 192.
Die Balkongärtnerei in ihrem ganzen Umfange 360.
Die Champignonzucht 360.
Die Düngung im Obstbau 360.
Die wissenschaftlichen Grundlagen der Pflanzenzüchtung 240.
Die zeitgemäße Obst- und Beerenweinbereitung 360.
Farbige Traubentafeln in naturgetreuer Wiedergabe 360.
Fünfzehn Vorträge über Zeitfragen im Obst- und Gemüsebau 420.
Gewächshäuser und Mistbeete 220.
Handbuch der Pflanzenkrankheiten 259.
Handbuch der fabrikativen Obstverwertung 240.
Handleiding bij het onderwigs aan Land- en Tuinbouwwinterkursussen 240.
Heimkultur-Stampfbau 20.
Journal of the Arnold Arboretum 240.
150 kleine Gärten 420.
Künstlicher Regen, Wasser und Dünger 20.
Landwirtschaftl. Obst- und Gemüsebau 192.
Lebl's Beerenobst und Beerenverwertung 60.
„Lehrbuch der Botanik für Mediziner" 160.
Meyer's immerwährender Gartenkalender 408.
Obst- und Gemüsebau 240.
Pflanzenphysiologie als Theorie des Gärtners 352.
„Pflanzenschutz im Gemüsebau" 360.
Praxis der Schnittblumengärtnerei 360.
Salomons botanisches und gärtnerisches Wörterbuch 240.
Stalleinrichtungen für Hühner und Wassergeflügel 240.
Stallpflege und Stallbehandlung des Geflügels 240.
Werdegang und Züchtungsgrundlagen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen 360.
Zimmerkultur der Kakteen 300.

Fragen und Antworten.

Abfallen von Johannisbeeren 312, 340.
Acer nikoënse 20.
Agave 312.
Ameisen und rote Spinne 152, 180, 232.
Ampelopsis Veitchi 460, 480, 508.
Anlegung botanischer Gärten (Nr. 1102). Beantwortung 99.
Apfelbäume 79, 112.
Bekämpfung der weißen Fliege 212.
Belle Angevine 72.
Beregnungsanlage 459.
Bezugsquellen von Lilium neilgheriense, Pol. usw. 240.
Bienenfutterpflanzen 200, 232.
Blattbegonien und Weihnachtssterne 112.
Blattläuse 191, 212.
Blumentöpfe 152.
Blutläuse von Goldparmänen-Buschbäumen 392.
Deutzien 152, 180.
„Dorothea Sandhack".
„Ellhard'sche Uraniagrün-Tafeln" 260, 280, 311.
Entfernung an Grabmals Statt gepflanzter Bäume auf dem Friedhof 172, 200.
Erdbeerblüten 240, 271.
Erdbeersorten 280, 332.
Gaisblattarten 19.
Gewächshaustomaten 200.
Grasmischung 508.
Gurkentreiberei unter Rohglas 428, 459.
Himbeeren 312, 340, 351, 427.
Hochstämme 79, 112.
Holzrahmen. Weitere Beantwortung 12, 179.
Hortensien (Erfahrungen in der Kultur und Treiberei) 440, 467.
Insekten 488.
Kaninchen 360, 407, 428.
Kartoffelkrebs 212, 232.
Kartoffeln 260, 292, 339.
Kiefernpfähle 52, 100.
Knollen von Oxalis Deppei 488.
Kreideabfall für die Gemüsekultur 212.
Kümmel 440.
Kunstdünger 12.
Künstlich befruchtete Pelargonien-Sorten 508.
Künstliche Befruchtung zur Samenzucht von gefülltblühenden Knollenbegonien 508.
Maiblumen, Treiberei von 460, 479.
Maissorte 72.
Mistbeetkästen aus Beton 352.
Myosotis „Ruth Fischer" 460, 499.
Nelken 408, 428, 439.
Nelken 52.
Ölpapier. Beantwortung 40.
Orangenbäume 52, 152.
Pfeifentabak 79, 111.
Pfirsichbaum 312, 351.
Pflanzensammlung 272, 331.
Plumbago capensis 508.
Pyramiden- bezw. Kesselschnitt bei Obstbäumen an der Landstraße 212, 239.
Rankende Brombeere 272, 311, 331.
Rasenfläche 312, 339, 447.
Reineklauden 312, 351.
Samen oder Knollen zur Freesien-Kultur 480.
Schattenmorellen 272, 311.
Schildlaus 40, 79.
Sommergewächs 32.
Stauden 79.
Thrips-Befall? 152.
Thuja occidentalis und Mahonien 420, 439, 458.
Tomaten 12.
Treibfliedersorte 440, 468.
Treiblevkojen, Aussaat und Treiberei 440, 488.
Veilchen 440, 468.
Veredlungsmethode für hochstämmige Johannis- und Stachelbeeren auf Ribes aurea 460, 479, 507.
Vermehrung der Rhododendron 240, 272, 311.
Vitis Veitchi 488.
Von der roten Spinne stark befallene Veilchenkulturen 440, 459, 467.
Vorträge 152.
Weißdorn 312.
Werk über Samenbau 240.
„Wert einer Philodendron-Blüte?" 460.
Wildlinge und Doucin 52, 100.
Wurzelkrankheit 312, 339.
Zwergobstbäume 300, 339.

Friedhofskunst.

Barth.
Entwurf für einen in Stahnsdorf belegenen Friedhof der Gemeinde Berlin-Wilmersdorf (Kennwort: „Klein-Park".)
Erlbeck.
Zur Friedhofsreform 77.
Nußbaum.
*Kriegergräber 194.
Ullrich.
Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für einen in Stahnsdorf belegenen Friedhof der Gemeinde Berlin-Wilmersdorf 135.

Frucht- und Gemüsetreiberei.

Gemüsetreibhausanlage der Höheren Gärtnerlehranstalt Berlin-Dahlem, Die neuerbaute 264.
*Jahresergebnisse aus dem Betriebe der neuen Gemüsetreibhausanlage bei der Höheren Gärtnerlehranstalt Berlin-Dahlem, Die ersten 275.

Gartenausstattung.

Last.
*Laube und Gartenhaus 223.
Schipper.
*Ein praktisches Gartenhaus.

Gartengestaltung.

Bergfeld.
Der Naturformgarten 224, 258.
Betzler.
Das Wesen der Gartenkunst 286, 316, 344, 377.
Bolan, Dr., Hermann.
Botanische Ausgestaltung der Zoologischen Gärten 45.
Geier.
Formobst 228.
Gerlach.
*Deutsche Gartenkultur 283. — *Reihenhaussiedlergärten 15.
Illing.
Formobstauswüchse und Formobstgartenkunst 198, 227.
Last.
*Gartenwohnplätze am gediegenen Bürgerheim 75. — *Stadtsiedlung, ländliche Siedlung und Landsiedlung 106.
Nußbaum.
*Blumenschmuck am Hause 45. — *Ein kleiner Garten 134. — *Eine ländliche Bergmannssiedlung in Brühl bei Köln 110. — *Von den Stauden und ihrer Anpflanzung im Garten 411.

Saftenberg.
Ein Wort für die Teppichbeetpflanzen 346.
Schanz.
Fragen der Gartengestaltung 76.
Tepper.
*Wohn- und Gesellschaftsgarten 77.
Teuscher.
*Blütenstauden für Ornamentalwirkung 357.
Wehrhahn.
*Ein Stauden- und Rosengarten 315.
Wolff.
Gegenwartsfragen der Gartenkunst 284.
Zahn.
*Ein Berggarten.

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Becker.
Vegetative Aufspaltung von Bastarden 517, 525.
Bloßfeld.
Die hauptsächlichsten Orchideen-Hybriden 122, 155.
Herrmann.
*Vererbung der Kopf- und Knollenbildung bei Kohl und Kohlrabi 146. — Vererbung nach dem Mendel'schen Gesetz bei Tomaten 237.
Löbner.
Mutationen 425.
Memmler.
Die Nektarinen 456.
Müller.
„Züchtungsprobleme" 519.
Rimann.
Züchtungsprobleme 433.
Stipp.
Theorie und Praxis in der gärtnerischen Pflanzenzucht 308.

Gemüsebau.

Bauer.
*Tomatenneuheit „Deutscher Sieg" 54.
Bethge.
Stangenbohne „Russischer Zar" 178.
Brüning.
Vergleichende Gemüseanbauversuche im Leipziger Palmengarten 31, 55.
Hein.
Der Stauden- oder Dauerkohl 475.
Memmler.
Die Winterkultur der Eßzwiebel.
Müllers.
*Die Schwarzwurzel 294. — Gemüseversorgung für die Herbst- und Wintermonate 386.
Steinemann.
Die Schwarzwurzel 387. — Tomaten im Gewächshaus 55.

Kleingarten- und Siedlungswesen.

Frischling.
Rheinischer Heimstättentag 160.

Kultureinrichtungen.

Koelle.
*Eine wichtige technische Neuerung für die Bewässerungsdrainage von Obstanlagen 496.
Kropf.
*Bauliche Einrichtung für Gewächshäuser usw. nach neueren Regeln und Ausführungen 504. — *Einige neuzeitliche Heizungs-Einrichtungen f. Gewächshaus-Anlagen 415.
Lange.
Rohglas oder Planglas 127.
Memmler.
Kultur unter farbigem Glase 305.
Pollex.
Zwei wertvolle Hilfsmittel für Frühbeetfensterausbesserungen 71.

Landschaftsgärtnerei.

Esser.
Existenz und Pflege des Waldbaumes an der Schmuckstraße und im Park. — Vom Zurückschneiden der Straßenbäume 170.
Köhler.
Wie bepflanze ich im kommenden Sommer meine Blumenbeete? 48.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Buchholz.
Wo ist eine Bildungsstätte für unbemittelte junge Gärtner? 70.
Coste.
Zur Gärtnerinnenfrage 250.
Eimler.
Die gärtnerische Beamtenschaft und die Handelsgärtner 418.
Geier.
Mehr Bildungsmöglichkeiten für unbemittelte junge Gärtner 69.
Härtel.
Vorwurf der Interesselosigkeit gegen die jungen Gärtner 191.
Heick.
Eine Gärtnerlehrlingsprüfung 419.
Hendrich.
„Eine Gärtnerlehrlingsprüfung" 507.
Herfort.
Um den Botanischen Garten in Berlin-Dahlem als Bildungsinstitut für junge Gärtner 70.
Helm.
Selbständige Gärtnerschulen oder Fachklassen an den Fortbildungsschulen? 249.
Illing.
*Der botanische Garten in Berlin-Dahlem, ein Bildungsinstitut für junge Gärtner 2.
Janson.
Die staatlich anerkannten Fortbildungsschulen für Gärtner (Gärtnerschulen) 369.
Kniese.
Gärtnerische Winterschulen 130.
Nordmann.
Gärtnerische Winterschulen 139.
Oldenburg, Geh. Rat Dr.
Das gärtnerische Ausbildungswesen 171.
Reinhold.
Selbständige Gärtnerschulen oder Fachklassen 370.
Rimann.
Die beiden Gärtnergehilfen 138.
Schanz.
Die junge Gärtnerwelt 190.
v. Schellendorf, Dr. H. Bronsart.
Gärtnerische Winterschulen 39.

Mannigfaltiges.

Bloßfeld.
Winterschlaf bei lebenden Pflanzen 527.
Dunkmann.
Der Gärtner als Erzieher 289.
Eimler.
Fürst Pückler-Muskau 50.
Erlbeck.
Neuorientierung in der Schutzzollfrage für Obst 173, 201. — Zur Kulturgeschichte der Hasel- und Walnuß 389.
Esser.
Frauen als Förderer des Obstbaues 330. — *Interessante Parktiere 258. — Zur Naturbestimmung der Vögel 359.
Gersdorf
Wirkung des Leuchtgases auf Pflanzen 499.
Heick.
Mehr Aufklärung über die Pflege der Zimmerpflanzen 479.
Herrmann.
Maßnahmen gegen die Futternot 358.
Holm.
Erfurter Brief 98. — Erfurter Neuheiten 185. — „Das Heim im Blumenfestschmuck" 219. — „Ihr Mann ist auch Gärtner?" „Nein, mein Mann ist Kaufmann" 457. — Nebenarbeit der Angestellten 289.
Kache.
Zur Samenbildung von Lilium candidum 526.
Karrer.
*Das Victoria-regia-Haus der Firma Haage & Schmidt, Erfurt, im Jahre 1921 407.
Kinkele.
Veredlung und Vererbung 331.
Köster.
Zu: „Pfropfbastarde u. Xenienbildung" 499. — Zur Naturbestimmung der Vögel 527.
Lange.
Zu einem alten Gartenbuche 438.
Laubert.
Bemerkungen über die ungewöhnlich frühe Blüte unserer Ziersträucher im Frühjahr 1920 u. 21 230.
Lieb.
*Gärtnerisches aus Argentinien 18, 27, 39, 59.
Matzdorff.
*Aus der Baum- u. Pflanzenwelt Aegyptens 49.
Nordmann.
Eine Studienreise nach dem Niederrhein 391.
Piffl.
Gärtnerei in Montenegro 310.
Poser.
Trockenheit im Herbst 1920 71.
Rehnelt.
Das Skizzenbuch des jungen Gärtners 380. — Was ich als Gärtner in den Tropen lernte 153, 168, 185.
Reiter, jun.
Die zweite Blüte der Obstbäume 479.
Rimann
*25 Jahre „Gartenwelt" 393.
Saathoff.
Die Tätigkeit der Gärtnerischen Versuchsanstalt in Bonn in den Jahren 1920/21 477.
Sallmann
Oberschlesien 446.
Steinemann.
Aufbau 319.
Teuscher.
*Zierfrucht-Gehölze mit Nutzwert 114.
Willecke.
Die neuen Leistungen und Beiträge der Invalidenversicherung 458.
Winkler.
Aus der Entwicklungsgeschichte der Blumenzucht 9. — Ueber Rosenzucht in alter und neuer Zeit 349.

Maschinen und Geräte.

Sembdner.
Mühelose Spinaternte 90.

Nachrufe.

Bloßfeld.
Sander ist tot! 80.
Bönsch.
Peicker, C. R. † 220.
Böttcher.
Thomas, Hans † 220.
Guenther.
Friedrich Lucas † 180.
Krauß.
Maedicke † 272.
Nonne.
*Wilhelm Runde, Wandsbeck † 100.
Rosenthal.
*Gartenbaudirektor Karl Staehle † 320.
Schell, Rudolf † 448.

Obstbau.

Bethge.
Sommerschnitt am Spalierbaum 236. — Obstbäume zur Straßenbepflanzung 357. — Zwischenveredlungen 355.

Bovenkerk.
Himbeerzucht 90. — Kirkespflaume 205.
Eberlein
Einiges über die Wertberechnung von Obstbäumen und -anlagen 266.
Ebert.
Einiges zum Baumschnitt 116 — Pfropfbastarde? . . . Xenienbildung! 356.
Erdmann.
*Tafelobst 268.
Esser.
Anpflanzung von Walnußbäumen 175. — Verhütung von Frostwirkungen an Obstbäumen 437. — Zur Frage des Baumschnittes 27.
Geier.
Etwas über Frühzwetschen 385. — Eine gute Tafelbirne für hohe, rauhe Lagen 329. — *Charlamowsky im Hochgebirge 237. — Selbstanzucht der Obstbäume 26.
Honig.
Obstbau und Bienenzucht 497.
Janson.
*Abgebrannte Obstplantage 282. — Aus der Obstbaupraxis 326. — „Bratäpfel“ 453. — Mirebalane als Unterlage 119. — Zum Obstbau des Jahres 1920 206 — Pfropfbastarde 148. — *Von Apfelsorten 513.
Kinkele
Zur Frage des Baumschnitts 117.
Leykum.
Erdbeerkultur und -handel Werders 208.
Lieb.
Apfel: „Minister von Hammerstein“ 298.
Müllers.
*Die Apfelsorte „Geheimrat Dr. Oldenburg“ 206. — *Einfluß der Aststellung auf die Fruchtbarkeit der Obstbäume 451. — *„Sommerbehandlung des Pfirsichspaliers“. 235.
Nordmann.
Etwas über Straßenpflanzungen 357.
Poetz.
Betrachtungen über die Unterlagen unserer Obstgehölze 90. — Einfluß der Unterlagen unserer Obstgehölze auf das Edelreis 150.
Rebholz.
Erfolgreicher Obstbau in rauher Lage 327.
Saftenberg.
„Wilde Erdbeerpflanzen“.
Sander.
Wo liegt der Krebsschaden im Obstbau? 27.
— Obstbaumunterricht und Lichtbild 237.
Schanz.
Ein Exempel zur Lieferung richtiger Obstbaumsorten 26.
Schipper.
*Die Pfirsichsorte: „Schöne von Doué“ 524.
— *Nochmals „Esperens Herrenbirne“ 176. — *Rivers Frühpfirsich 355. — Sauerkirschen 58. — *Die Butterbirne „Winter Muris“ 118. — *Williams Christbirne 436.
Steinemann.
Cludius' Herbstapfel 206. — Pflanzen und Beschneiden der Obstbäume 177.
Töllner.
Dendrosan, ein neuer antiparasitärer Anstrich für Obstbäume 499.
Uphof.
*Aus den Citrus Großplantagen Nord-Amerikas 356. — *Der Anbau von Nüssen in Amerika 174, 202.
Wollenberg.
Birne auf Apfel 298.

Rechtspflege.

Krankenversicherung 310.
*Lieferung von falschen Pflanzensamen. Wann verjähren die Schadenersatzansprüche des Käufers? 11.

Reiseberichte.

Hein.
Ein Besuch in der Staudengärtnerei von Kayser & Seibert, Roßdorf/Darmstadt 476.
Löbner.
Ein paar Tage in der Schweiz 486.
Sandhack.
Von meiner Ferienreise 454, 465.

Schädlinge und Krankheiten.

Baunacke.
*Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpf ng 29, 88, 144, 209.
Bethge.
Der Regenwurm in den Topfpflanzenkulturen 8.
Graebener.
*Uspulun gegen den Vermehrungspilz 218.
Herrmann.
*Beobachtungen über die Lebensweise und Bekämpfung des Apfelblütenstechers 298.
Höstermann.
Ausbreitung der Rhododendron-Hautwanze 309. — *Eine bösartige neue Pilzkrankheit der Nelke 65.
Ladelski-Prensky.
*Beschädigungen durch den Zweigabstecher an Spalieren und jungen Veredlungen 225.
Laubert.
Cludius' Herbstapfel widerstandsfähig gegen Mehltau? 326. — Zur Frage 1100 98.
Müllers.
Vertilgung der schädlichen Obstbauminsekten 178.
Pape.
*Über die Botrytis-Krankheit der Schneeglöckchen und ihre Bekämpfung 157.
Sachtleben, Dr. H.
*Auftreten des Apfelblütenstechers im Frühjahr 1920 57. — *Blutlaus, Auftreten der im Jahre 1920 87. — *Kohlweißlings, Auftreten des im Jahr 1920 87. — *Obstmaden, Auftreten der im Jahre 1920 146.
Wähling.
„Solbar“ und „flüssiger Schwefel“ 368.
Zacher.
*Neuzeitliche Schädlingsbekämpfung 84.

Topfpflanzenzucht.

Berndt.
Die Vermehrung krautartiger Pflanzen in Koksgries 95.
Bulin.
*Duplex-Begonie 445. — *Ampel-Begonie (Begonia hybrida pendula fl. pl) 432.
Grieger.
Die Kultur der Poinsettien 184.
Hahn.
*Nephrolepis exalta „Roosevelt plumosa“ 401.
Helm.
Wie stehts um die Freesien? 279. — *Die Kultur des Usambara-Veilchens 96.
Kaiser.
Die Freesien sind gerade für die Jetztzeit eine sehr lohnende Kulturpflanze 368.
Karrer.
*Calceolaria racemosa hybrida 414.
Krebs.
Kultur und Treiberei der Hortensie 511.
Kruttwig.
Cyklamen und seine Kultur 6.
Löbner.
Billige herbstblühende Topfpflanzen 494. — Die Kultur der Hortensie (Hydrangea hortensis) 183. — Gesteigerte Gaben von Ammoniakalaun zum Blaufärben der Hortensien 512.
Oswald.
Die Kultur der Blattbegonien 154.
Reiter.
Beronia elatiar 464. — Eine dankbare Schnittblume für den Winter 506. — *Primula obconica 472. — Welches sind die besten französischen Hortensienzüchtungen? 519. — Wie verhindert man das Abknicken der Knospenstiele bei Chrysanthemen? 444.
Rimann.
Freesia 367.
Saathoff.
Aus einer deutschen Hochburg der Cyklamenkultur 4. — *Ein edel geformtes gefülltes Cyklamen 495. — Neue Erfolge in der Primula obconica-Hochzucht 471.
Sandhack.
*Die Kultur der Amaryllis vittata-Hybriden 99. — Die Wahrheit über Heliotrop Frau G. v. Peschinger 507. — *Solanum capsicastrum 512. — *Vegetative Vermehrung besserer Gewächshauspflanzen 401, 491.
Steinemann.
Notvermehrung 6.
Stipp.
Kultur mehrjähriger Cyclamen-Knollen 96.
Voigtländer.
*Amaryllis Belladonna, ein vorzüglicher Herbstblüher zum Schnitt 464. — Bemerkung zu den Freesien-Artikeln in Nr. 37 426.

Verdiente Fachgenossen.

Siebert.
*Hermann Klissing zu seinem 80. Geburtstage 466.

Vereinen, Aus den.

Bund deutscher Gartenarchitekten 300.
Deutsche Dahlien-Gesellschaft 427.
Deutsche Gartenbau-Gesellschaft 312.
Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst 290.
Deutsche Obstbau-Gesellschaft 72, 291.
Gründung einer Berufsgemeinschaft der gärtnerischen Beamten und Angestellten in öffentl. Verwaltungen Deutschlands 212.
Gründung eines Reichsverbandes der Beamten des Obst-, Gemüse- und Weinbaues E.V. 211.
Provinzialverband Schlesischer Gartenbauvereine 39.
Verband Deutscher Gartenbaubetriebe 72, 130.
Verband ehem. Oranienburger Gartenbauschüler 312.
Vom Verbandstag deutscher Blumengeschäftsinhaber 371.

Zeitfragen.

Argus, Aufbau 361.
Badermann.
Die Wiederaufnahme des deutschen Außenhandels in Erzeugnissen der Blumen- und Ziergärtnerei nach dem Kriege 301.
Bloßfeld.
Der Ausfall 501. — Deutsche Gärtner, erwacht! 241. — Durch Kampf zum Sieg! 422. — Zur Abwehr der Blumeneinfuhr 353.
Boschen.
Wie in Bremen gegen die Blumeneinfuhr gekämpft wird 509.
Brüning.
Kann Deutschland seine Bevölkerung ohne ausländische Einfuhr hinreichend mit Gemüse versorgen? 261, 273.
Eberlein.
Die Schwierigkeiten der Landschaftsgärtnerei 519.
Ebert.
„Die einzige Rettung“. Zur Blumeneinfuhr aus Feindesland 481. — Gedanken zur Organisation der deutschen Edelblumenzucht 469.

Eimler.
Abkürzung der Pflanzennamen 470.
Erlbeck.
Die Bedeutung des Films für den deutschen Gartenbau 93. — Ist die Besteuerung der Luxusgärten eine Gefahr? 254. — Ernährung und Siedlung 105. — Erwerbsgartenbau und Umsatzsteuer 293. — Die neue Lage auf dem Gebiete der Obstversorgung 113. — Obstbau und Zuckerproduktion 321. — Qualität oder Masse? 21. — Steigerung des Verbrauches heimischer Blumen 63. — Was fehlt dem deutschen Schnittblumenzüchter? 422.
Esser.
Mittel zur Hebung des Obstbaues 381. — Obstbaumhandel 113.
Hardt.
Der Preisabbau der Gartenarchitekten 491.
Holm.
Schulgarten und Schulgärtner 233, 141. — Sollen wir Neuheiten züchten? 429.
Janson.
Die drohende Gefahr einer Luxusgarten-Steuer 193. — Die Not der fachwissenschaftlich gebildeten Gärtner 281. — Nochmals: Ziergartensteuer 313. — Über die gärtnerische Fachpresse 181. — Zur Notlage der Herrschaftsbetriebe 33, 43.
Kemmerling.
Inseraten-Unfug 214.
Kempkes.
Titelfragen 14.
Koenig.
Organisationsfragen der Gartenarchitekten 374.
Kraus.
Die schwierige Lage der Landschaftsgärtner 449.
Lange.
Garten-Luxussteuer 341. — Gleichstellung 61.
Last.
Unser soziales Stadt- und Gartengrün als Kulturmoment 81.
Leykum.
Die Organisation des Erwerbsobstbaues und der Obsthandel 354.
Poggel.
Auf dem Wege zu gärtnerischen Genossenschaften 490.
Rimann.
Inseraten-Unfug 162. — „ . . . Kressesamen, der es schnell verrät".
Rosenthal.
Prüfungen im Gartenbau 41. — Titel im Gartenbau 13.
Saathoff.
Auf dem Wege zur gärtnerischen Zentral-Genossenschaft 409. — Die Einfuhr ist da! 508. — Kampf oder Unterwerfung 441. — Neujahrswünsche. — Organisationsfragen in der Gartenkunst 373. — Unsere Schnittblumenzüchter vor dem Kampfe um Sein oder Nichtsein 253. — Wenn die Blumen aus dem Süden wiederkommen.
Saftenberg.
Pflanzenzüchtung auf Höchstleistung unter ungünstigen Verhältnissen 430.
Sandhack.
Abkürzung der Pflanzennamen 362. — Ein Gebot der Zeit 221, 233.
Schanz.
Gedanken zur Wettbewerbsfrage 134.
Schmidt.
Das erste Gebot für die Bekämpfung der Blumeneinfuhr 482. — Die Not klopft an die Tür! 421. — Für den Zusammenschluß! 53. — Kritische Betrachtungen über den Berufszusammenschluß der gärtnerischen Beamten und Angestellten an öffentlichen Verwaltungen Deutschlands 510. — Vorschlag für die Schaffung einer Wirtschaftsstelle für den deutschen Erwerbsgartenbau beim Verbande deutscher Gartenbaubetriebe 503. — Wirtschaftliche Notwendigkeiten im Berufsgartenbau 121.
Steinemann.
Deutschlands Gemüseversorgung 451. — Niedergang der Privatgärtnerei 143.
Stier.
*Gedanken über das Siedeln 101.
Thiele.
Einiges zur Hebung des Berufsintresses 53. — Zum Streit um die Gräberpflege durch Handelsgärtner auf Gemeindefriedhöfen 339.
Tillack.
Die Lage der deutschen Erwerbsgärtner durch die Blumeneinfuhr 489.
Tscheuke.
Zur Versammlung von Genossenschaftsvertretern in Dresden am 10. Septbr. 1921 410.
Voigtländer.
Wie steht es um die Schulgartenfrage? 522.
Wiepking.
Warum werden keine öffentlichen Wettbewerbe mehr ausgeschrieben? 74.
Wolff.
Die Gartenarbeitsschule als Grundlage für den Gartenbau und das Siedlungswesen 521.
Gartenbau in Sowjet-Rußland 462.
Aufruf an alle deutschen Gärtner! 443.

Alphabetisches Sachregister.

(Die illustrierten Artikel sind mit einem * versehen.)

Abfallen von Johannisbeeren 312, 340.
*Abgebrannte Obstplantage. Janson 382.
Abknicken der Knospenstiele bei Chrysanthemen, Wie verhindert man das? Reiter 444.
Abkürzung der Pflanzennamen. Eimler 470.
Abkürzung der Pflanzennamen. Sandhack 362.
Abwehr der Blumeneinfuhr. Bloßfeld 353.
*Acanthus mollis-niger (Barenklau). Peters 79.
Achillea Millefoliam „Cerise Queen". Sander 308.
Aesculus rubicunda f. Brioti. Krauß 288.
Agave 312.
*Allamanda Hendersonii. Sandhack 434.
Allendorfs Kulturpraxis der Kalt- und Warmhauspflanzen. Rehnelt 71.
*Alt-China — Orchideen — Kakteen. Saathoff 126.
*Amaryllis Belladonna, ein vorzüglicher Herbstblüher zum Schnitt. Voigtländer 464.
*Amaryllis vittata-Hybriden, Die Kultur der. Sandhack 94.
Ameisen und rote Spinne 152, 180, 232.
*Ampel-Begonie (Begonia hybrida pendula fl. pl. Bullin 432.
Ampelopsis Veitchi 460, 480, 508.
*Anbau von Nüssen in Amerika. Uphof 174, 202.
Anlegung Botanischer Gärten (Nr. 1102). Beantwortung 99.
Apfelbäume 79, 112.
Apfelblütenstecher; *— Auftreten des — im Frühjahr 1920. Sachtleben 57.
*Apfelsorte „Geheimrat Dr. Oldenburg". Müller 206.
*Apfelsorten. Janson 513.
*Aquilegia coerulea in ihrer Heimat. Uphof 198.
*Aristolochien, Insektenfangende. Rehnelt 216.
*Asternsamenzucht. Müllers 483.
Aufbau. Argus 361.
Aufbau. Steinemann 319.
Auf dem Wege zu gärtnerischen Genossenschaften. Poggel 490.
Aufruf an alle deutschen Gärtner! 443.
*Auftreten der Blutlaus im Jahr 1920. Sachtleben 87.
*Auftreten des Kohlweißlings im Jahre 1920. Sachtleben 87.
*Aus den Citrus-Großplantagen Nord-Amerikas. Uphof 356.
Ausfall. Bloßfeld 501.
Ausstellung „Das Heim im Blumenschmuck in Erfurt". Holm 287.
*Azalea ledifolia Hooker. Kache 188
Balkongärtnerei in ihrem ganzen Umfange, Die 360.
*Bauliche Einrichtung für Gewächshäuser usw. nach neueren Regeln und Ausführungen. Kropf 504.
Baumschnitt, Einiges zum. Ebert 116.
Baumschnittes, Zur Frage des. Esser 27.
Baumschnitts, Zur Frage des. (Eine Erwiderung.) J. Kinkele 117.
*Baum- und Pflanzenwelt Ägyptens. A. Matzdorff 49.
*Bedeutung der Kohlensäure-Düngung für den Gartenbau. Riedel 302, 336.
Bedeutung des Films für den deutschen Gartenbau. Erlbeck 93.
Bekämpfung der weißen Fliege 212.
Belle Angevine. Krug 72.
Bemerkung zu den Freesien-Artikeln in Nr. 37. Voigtländer 426.
Bemerkungen über die ungewöhnlich frühe Blüte unserer Ziersträucher im Frühjahr 1920 und 1921. Laubert 230.
*Beobachtungen über die Lebensweise und Bekämpfung des Apfelblütenstechers. Herrmann 298.
Beregnungsanlage 459.
Berggarten. Zahn 343.
*Bergmannssiedlung in Brühl bei Köln, Eine ländliche. Nußbaum 110.
*Beschädigungen durch Zweigabstecher an Spalieren und jungen Veredlungen. Ladelsky-Prensky 325.
Besuch in der Staudengroßgärtnerei von Kaiser & Seibert, Roßdorf/Darmstadt. Hein 476.
Betrachtungen über die Unterlagen unserer Obstgehölze. J. Poetz 90.
Bezugsquellen von Lilium neilgherense, Pol. usw. 240.
Bienenfutterpflanzen 200, 232.
*Bilder aus der Bindekunsthalle der Herbstblumenschau in Dresden, Zwei gute. Tscheuke 487.
Bildungsstätte für unbemittelte junge Gärtner. Buchholz 70.
Billige herbstblühende Topfpflanzen. Löbner 494.
Birne auf Apfel. Wollenberg 298.
Blattbegonien und Weihnachtssterne 112.
Blattbegonien, Kultur der. Oswald 154.
Blattläuse 191, 212.

*Blumenschmuck am Hause. Nußbaum 45.
Blumentöpfe 152.
Blumenzucht, aus der Entwicklungsgeschichte der. Winkler 9.
*Blumenzucht in Obstanlagen. Saathoff 183.
*Blütenstauden für Ornamentalwirkung. Teuscher 375.
Blutläuse v. Goldparmänen-Buschbäumen 392.
*Bodendesinfektion mit Schwefelkohlenstoff. Voigtländer 305.
Boronia elatior. Reiter 464.
Botanische Ausgestaltung der Zoologischen Gärten. Bolan 45.
*Botanische Garten in Berlin-Dahlem, Der, ein Bildungsinstitut für junge Gärtner! Illing 2.
Botanischen Garten in Berlin-Dahlem, Um den, als Bildungsinstitut für junge Gärtner. Herfort 70.
*Botrytis-Krankheit der Schneeglöckchen. Dr. H. Pape 157.
Bougainvillea glabra Sanderiana. Reiter 517.
„Bratäpfel". Janson 453.
Bremen gegen die Blumeneinfuhr. Boschen 509.
Bund deutscher Gartenarchitekten 300.
*Butterbirne „Winter Meuris". Schipper 118.
*Campanulacee, Eine interessante und schöne. Voigtländer 318.
*Calceoloria racemosa hybrida. Karrer 414.
Cereus nycticalus. Benack 446.
*Celmisia verbascifolia. Peters 307.
*Cephalotus follicularis Labill. Liebisch 38.
„Cassia floribunda". Kunert 517.
Champignonzucht 172.
Champignonzucht, Die 360.
*Charlamowsky im Hochgebirge. Geier 237.
Clerodendron fragrans flore pleno. Memmler 404.
Cludius Herbstapfel. Steinemann 206.
Cludius Herbstapfel widerstandsfähig gegen Mehltau? Laubert 326.
Cyanophyllum magnificum. Dunkmann 456.
Cyclamen-Knollen, Kultur mehrjährig. Stipp 96.
*Cyklamen, Ein edel geformtes gefülltes. Saathoff 495.
Cyklamen und seine Kultur. Kruttwig 6.
Cyklamenkultur, aus einer deutschen Hochburg der. Saathoff 4
Dahlien- und andere Neuheiten wertvoller Freilandblüher auf der Dresdener Herbstblumenschau. Schönborn 430, 462.
Dahlienstäbe. Geier 189.
Delphinium Zalil oder sulphureum. Rimann 455.
Dendrosan, ein neuer antiparasitärer Anstrich für Obstbäume. Töllner 499.
Deutsche Gartenbau-Gesellschaft 312.
*Deutsche Gartenkultur. Gerlach 283.
Deutsche Gärtner, erwacht! Bloßfeld 241.
Deutsche Obstbau-Gesellschaft 72.
Deutschlands Gemüseversorgung. Steinemann 451.
Deutzien 152, 180.
„Die einzige Rettung". Zur Blumeneinfuhr aus Feindesland. Ebert 481.
*Dimorphotheca aurantiaca hybrida. Kache 338.
„Dorothea Sandhack" 312.
*„Dorothy Perkins". Bräuer 379.
*Dresdener Gartenbau-Ausstelluug. Saathoff. 405.
Düngen der Blumenzwiebeln mit Nährsalzen während der Treiberei. Voigtländer 67.
Die Düngung im Obstbau 360.
Düngungswert von Hornmehl. Engelmann 187.
*Duplex-Begonie. Berlin 445.
Durch Kampf zum Sieg! Bloßfeld 442.
*Echinocactus longihamatus Gol. Uphof 97.
*Ein erfolgreicher deutscher Gärtner. Das Lebenswerk Ad. Kärgers. Saathoff 334.
*Einfluß der Aststellung auf die Fruchtbarkeit der Obstbäume. L. Müllers 451.
Einfluß der Düngung auf die Blütenfüllung der Levkojen. Hermann 399.
Einfluß der Unterlagen unserer Obstgehölze auf das Edelreis. J. Poetz 150.
Einfuhr ist da! Saathoff 508.
Ein Gebot der Zeit. Sandhack 221, 233.
Einiges zur Hebung des Berufsinteresses. Thiele 53.
*Ein 18 Morgen großes Asternfeld. Die Astern-Neuheit „Ball's Weiße". Karrer 485.
Ein paar Tage in der Schweiz. Tscheuke 486.
„Ellhard'sche Uraniagrün-Tafeln" 260,280,311.
Entfernung an Grabmals Statt gepflanzter Bäume auf dem Friedhof 172, 200
*Entwurf für einen in Stahnsdorf belegenen Friedhof der Gemeinde Berlin-Wilmersdorf (Kennwort: „Kein Park"). Barth 138.
Erdbeerblüten 240, 271.
Erdbeerkultur und -handel Werders. Leykum 208.
Erdbeersorten 280, 332.
Erfahrungen im Spargelhandel. Leykum 271.
Erfolgreicher Obstbau in rauher Lage. Rebholz 327.
Erfurter Brief. Holm 98.
Erfurter Neuheiten. Holm 185.
Ergebnis der Gärtnerlehrlingsprüfung 1921 in Sachsen 219.
*Erigeron speciosus in Colorado, Wildwachsende. Uphof 249.
Ernährung und Siedlung Erlbeck 105.
Erste Gebot für die Bekämpfung der Blumeneinfuhr. Schmidt 482.
Erwerbsgartenbau und Umsatzsteuer. Erlbeck 293.
Etwas über Frühzwetschen. M. Geier 385.
Etwas über Straßenpflanzungen. Nordmann 357.
Existenz und Pflege des Waldbaumes an der Schmuckstraße und im Park. Esser 110.
Fachpresse, Über die gärtnerische. Janson 181.
Farbige Traubentafeln in naturgetreuer Wiedergabe 360.
Feldobstbau. Nordmann 52.
Ferienreise, Von meiner. Sandhack 454, 465.
Fiet, A., zum Gedächtnis. J. G. Houtmann 112.
Formobst. Geier 228.
Formobstauswüchse und Formobstgartenkunst. Illing 198, 227.
Frauen als Förderer des Obstbaues. Esser 330.
Freesia. Rimann 367.
*Freesien? Holm 279.
Freesien sind gerade für die Jetztzeit eine sehr lohnende Kulturpflanze. Kaiser 368.
Freilandprimeln. Schönborn 166.
Friedhofsreform, Zur. Erlbeck 77.
*Frühling in Sanssouci. Klawun 162, 256.
Fünfzehn Vorträge über Zeitfragen im Obst- und Gemüsebau 420.
Für den Zusammenschluß! Schmidt 53.
Fürst Pückler-Muskau. Eimler 50.
Gaisblattarten, schön blühende und duftende. M. Geier 97.
Gaisblattarten. Kühn 19.
Gärten, 150 kleine 420.
*Garten, Ein kleiner. Nußbaum 134.
Gartenarbeitsschule als Grundlage für den Gartenbau und das Siedlungswesen. Wolff 521.
Gartenbau-Ausstellung Reutlingen, Württembg. Hipp 416.
*Gartenbaudirektor Karl Staehle †. Rosenthal 320.
Gartenbau in Sowjet-Rußland 462.
Gartengestaltung, Fragen der. Schanz 76.
*Gartenhaus, Ein praktisches. Schipper 177.
*Garteninspektor F. Rehnelt. (Zu seinem 60. Geburtstage.) Siebert 251.
„Garten-Luxussteuer". Lange 341.
*Gartenwelt", 25 Jahre. Rimann 393.
*Gartenwohnplätze am gediegenen Bürgerheim. Fritz Last 75.
Gärtner als Erzieher. Fr. Dunkmann 289.
Gärtnerei in Montenegro. Piffl 310.
Gärtnergehilfen, Die beiden. Rimann 138.
Gärtnerinnenfrage, Zur. Coste 250.
Gärtnerische Beamtenschaft und die Handelsgärtner. Eimler 418.
*Gärtnerisches aus Argentinien. W. Lieb 18, 27, 39, 59.
Gärtnerlehrlingsprüfung. Heick 419.
„Gärtnerlehrlingsprüfung". Hendrich 507.
Gärtnerberuf, Der. C. Bonstedt 192.
Gärtnerwelt, Die junge. Schanz 190.
Gedanken beim Besuch des Stadtparks in Hamburg. Schnibbe 417.
Gedanken zur Organisation der deutschen Edelblumenzucht. Ebert 469.
Gefahr einer Luxusgarten-Steuer, Die drohende. Janson 193.
Gegenwartsfragen der Gartenkunst. Wolff 284.
Gehölztreiberei. Reiter 486.
*Gemüsetreibhausanlage der Höheren Gärtneranstalt Berlin-Dahlem, Die neuerbaute 264.
Gemüseversorgung für die Herbst- und Wintermonate. Müllers 386.
Gesteigerte Gaben von Ammoniakalaun zum Blaufärben der Hortensien Löbner 512.
Gewächshäuser und Mistbeete. Memmler 220.
Gewächshaustomaten 200.
Gleichstellung. Willy Lange 62.
Grasmischung 508.
Grundlagen der Pflanzenzüchtung, Die wissenschaftlichen 240.
Gründung eines Reichsverbandes der Beamten des Obst-, Gemüse- und Weinbaues E.V. 211.
Gründung einer Berufsgemeinschaft der gärtnerischen Beamten und Angestellten in öffentlichen Verwaltungen Deutschlands 212.
*Gründüngung im Gartenbau, Anwendung der. Müllers 322.
Gurkentreiberei unter Rohglas 428, 459.
Handbuch der fabrikativen Obstverwertung. Janson 240.
Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Voges 259.
Handleiding bij het onderwigs aan Land- en Tuinbouw-Winterkursussen 240.
Hasel- und Walnuß, Zur Kulturgeschichte der. Erlbeck 389.
Hauptversammlung des Verbandes Deutscher Gartenbaubetriebe. Saathoff 130.
Hauptversammlung der Deutschen Dahlien-Gesellschaft in Dresden. Schönborn 472.
Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst. Saathoff 290.
Hauptversammlung der Deutschen Obstbau-Gesellschaft. Saathoff 151.
Heim im Blumenfestschmuck", „Das. Holm 219.
Heimkultur-Stampfbau 20.
*Heizungs-Einrichtungen für Gewächshaus-Anlagen, Einige neuzeitliche. Kropf 415.
Herrschaftsbetriebe, Zur Notlage der. K. Janson 33, 43.
Hesperis matronalis flore pleno. Weltz 279.
Hilfsmittel für Frühbeetfensterausbesserungen, Zwei wertvolle. Pollex 71.
Himbeeren 312, 340, 351, 427.
Himbeerenzucht. G. Bovenkerk 90.
Hochstämme 79, 112.
Holzrahmen, weitere Beantwortung. Aug. Brining 12, 179.
Hortensie, Kultur der. (Hydrangea hortensis.) Löbner 183.
Hortensien. (Erfahrungen in der Kultur und Treiberei) 440, 467.
Hortensienzüchtungen, Welches sind die besten französischen? Reiter 510.
Humolla-Topf. Zasch 474.
„Ihr Mann ist auch Gärtner?" — „Nein, mein Mann ist Kaufmann." Holm 457.
Insekten 488.
Inseraten-Unfug. Kemmerling 214.

Inseraten-Unfug. Rimann 162.
*Interessante Parktiere. Esser 288.
Ist die Besteuerung der Luxusgärten eine Gefahr? Erlbeck 258.
*Jahresergebnisse aus dem Betriebe der neuen Gemüsetreibhausanlage bei der Höheren Gärtnerlehranstalt Berlin-Dahlem, Die ersten 275.
Journal of the Arnold Arboretum 240.
Kampf oder Unterwerfung? Saathoff 441.
Kaninchen 360, 407, 428.
Kann Deutschland seine Bevölkerung ohne ausländische Einfuhr hinreichend mit Gemüse versorgen? Brüning 261, 273.
Karlsruher Herbstblumensehau. Krebs 477.
Kartoffelkrebs 212, 232.
Kartoffeln 260, 292.
Kiefernpfähle 52, 100
Kirkespflaume. Bovenkerk 205.
Klissing, Hermann, zu seinem 80. Geburtstage. Siebert 466.
Knollen von Oxalis Deppei 488.
Königs-Margeriten. Memmler 379.
Krankenversicherung 310.
Krebsschaden im Obstbau, Wo liegt der? Sander 27.
Kreideabfall für die Gemüsekultur 212.
„. . . Kressesamen, der es schnell verrät?" Rimann 213.
*Kriegergräber. Nußbaum 194.
Kritische Betrachtungen über den Berufszusammenschluß der gärtnerischen Beamten und Angestellten an öffentlichen Verwaltungen Deutschlands. Schmidt 510.
Kultur der Celosien. Krönke 427.
Kultur und Treiberei der Hortensie. Krebs 511.
Kultur unter farbigem Glase. Memmler 305.
Kümmel 440.
Kunstdünger 12.
Künstlich befruchtete Pelargonien-Sorten 508.
Künstliche Befruchtung zur Samenzucht von gefülltblühenden Knollenbegonien 508.
Künstlicher Regen, Wasser und Dünger. Hans Gerlach 20.
*Laburnum Watereri. Peters 197.
*Laelia superbiens. Peters 125.
Lage der deutschen Erwerbsgartner durch die Blumeneinfuhr. Tillack 489.
Lage auf dem Gebiete der Obstversorgung, Die neue. Erlbeck 113.
Landschaftsgärtner, Die schwierige Lage der. Kraus 449.
Lantana (Wandelröschen!) Oßwald 405.
Landwirtschaftlicher Obst- und Gemüsebau. Krug 192.
*Laube und Gartenhaus. Lost 223.
Lebl's Beerenobst und Beerenverwertung 60.
„Lehrbuch der Botanik f. Mediziner". Laubert 100.
Lehrreiches vom Berliner Blumenmarkte. Saathoff 244.
Leistungen und Beiträge der Invalidenversicherung, Die neuen. Willecke 458.
*Levkojen-Samenzucht. Müllers 399.
*Levkojen-Züchtung, Über den heutigen Stand meiner. Teicher 396.
Lieferung richtiger Obstbaumsorten, Ein Exempel zur. M. Schanz 27.
*Lieferung von falschen Pflanzensamen. Wann verjähren die Schadenersatzansprüche des Käufers? 11.
Lilium candidum, Zur Samenbildung von. Kache 526.
Lonicera coerulea als Winterblüher. Boerner 78.
*Lotus peliorrhynchus als Ampelpflanze. Liebsch 68.
Lucas, Friedrich †. Guenther 180.
Maedicke †. Krauß 272.
Maiblumen, Treiberei von 460, 479.
Maissorte 72.
*Massen-Dahlienanzucht im Gartenbaubetriebe von F. Werner in Bleuel bei Bonn a. Rh. Sandhack 277.
Maßnahmen gegen die Futternot. Herrmann 358.
Mehr Bildungsmöglichkeiten für unbemittelte junge Gärtner. Geier 69.
Mehr Aufklärung über die Pflege der Zimmerpflanzen! Hein 479.
Meyers immerwährender Garten-Kalender 408.
Mirobalane als Unterlage. Janson 119.
*Miscanthus sinensis. Voigtländer 48.
Mistbeetkästen aus Beton 352.
Mittel zur Hebung des Obstbaues. Esser 381.
Mühelose Spinaternte. Sembdner 90.
Mutationen. Löbner 425.
Myosotis „Ruth Fischer" 460, 499.
Naturbestimmung der Vögel. Esser 359.
Naturbestimmung der Vögel. Köster 527.
Naturfarmgarten. Bergfeld 224, 258.
Nebenarbeit der Augestelllen. Holm 289.
Nektarinen, Memmler 456.
Nelken 52.
Nelken 408, 428, 439.
*Nepenthes mixta sanguinea. Kunert 215.
*Nephrolepis. Kunert 6.
*Nephrolepis exaltata „Roosevelt" plumosa! (Belg. Neuh. 1920.) Hahn 401.
*Neubert-Wandsbek. Herm. A. Sandhack 523.
Neue Aufgaben und neue Wege für die deutschen Schnittblumenzüchter. Kruttwig 214.
Neuerung für die Bewässerungsdrainage von Obstanlagen, Eine wichtige technische. Koelle 496.
Neue Wege für die deutschen Schnittblumenzüchter. Kruttwig 247.
Neujahrswünsche. Saathoff 1.
Neuorientierung in der Schutzzollfrage für Obst. Erlbeck 173, 201.
*Neuzeitliche Schädlingsbekämpfung. Zaeher 84.
Niedergang der Privatgärtnerei. Steinemann 143.
Noehmals: Ziergartensteuer. Janson 313.
*Nochmals „Esperens Herrenbirne". Schipper 176.
Nonne lutea, Das gelbe Runzelkraut. Rehnelt 465.
Not der fachwissenschaftlich gebildeten Gärtner. Janson 281.
Not klopft an die Tür! C. Gust. Schmidt 421.
Notvermehrung. Steinemann 6.
Oberschlesien. Sallmann 446.
Obstbau des Jahres 1921. Janson 206.
Obstbauhandel. Esser 113.
Obstbäume zur Straßenbepflanzung. Bethge 357.
Obstbaumunterricht und Lichtbild. Sander 237.
Obstpraxis. Janson 326.
Obstbau und Bienenzucht. Honig 497.
Obstbau und Zuckerproduktion. Erlbeck 321.
Obst- und Beerenweinbereitung, Die zeitgemäße 360.
*Obstmaden, Auftreten im Jahre 1920. Sachtleben 146.
Ölpapier, Beantwortung 40.
*Oneidien, Besonders dankbare. Gersdorf 125.
Ononis spinosa. Bethge 475.
Orangenbäume 52, 152.
*Orchideen aus der Wilhelma, Cannstatt. Scherer 124.
Orchideen-Hybriden, Die hauptsächlichsten. Bloßfeld 122, 155.
Organisation des Erwerbsobstbaues und der Obsthandel. Leykum 354.
Organisationsfragen der Gartenarchitekten. Koenig 374.
Organisationsfragen in der Gartenkunst Saathoff 374.
Osmanthus (Duftblüte). Schick 380.
Pappeln. Eimler 318.
Park zu Eisgrub in Mähren. Piffl 348.
*Paulownia tomentosa C. Koch. Weiß 230.
Peicker, C. R. Bönsch 220.
Pelargonium polyanthum radiatum. Schwarz 338.
*Pennisetum longistylum. Karrer 507.
Pentstemon hybridus „Southgate Gem." Köhler 306.
Pfeifentabak 79, 111.
Pfirsichbaum 312, 351.
*Pfirsichsorte: „Schöne von Doué". Schipper. 524.
*Pfitzer, Wilhelm †. Aus seinem Leben und Wirken. Hipp 244.
Pflanzenphysiologie als Theorie des Gärtners. 352.
Pflanzensammlung 272, 331.
„Pflanzenschutz im Gemüsebau". Laubert 360.
Pflanzen und Beschneiden der Obstbäume. Heinemann 177.
Pflanzenzüchtung auf Höchstleistung unter ungünstigen Verhältnissen. Saftenberg 430.
Pfropfbastarde? . . . Xenienbildung. Ebert 356.
Pfropfbastarde. Janson 148.
„Propfbastarde u. Xenienbildung". Köster 499.
*Phlox maculata hybrida. M. Geier 346.
Phloxe, Dahlien und Gladiolen. Coste 435.
Phygelius capensis E Abey. Nessel 475.
*Pilzkrankheit der Nelke, Eine bösartige, neue. G. Höstermann und R. Laubert 65.
*Plumbago capensis. Kunert 465.
Plumbago capensis 508.
Poinsettien, Kultur der. Grieger 184.
Praxis der Schnittblumengärtnerei. Sandhack 360.
Preisabbau der Gartenarchitekten. Hardt 491.
*Primula obconica. Reiter 472.
*Primula obconica-Hochzucht, Neue Erfolge in der. Saathoff 471.
*Primula officinalis. Kache 165.
Provinzialverband Schlesischer Gartenbauvereine 39.
Prüfungen im Gartenbau. Rosenthal 41.
*Punta Ballena, Der Riesenpark des Don Antonio Lussich. Lieb 514.
Pyramiden- bezw. Kesselschnitt bei Obstbäumen an der Landstraße 212, 239.
Qualität oder Masse? Erlbeck 21.
Rankende Brombeere 272, 311, 331.
Rasenfläche 312, 339, 447.
Regenwurm in den Topfpflanzenkulturen. Bethge 8.
*Reihenhaussiedlergärten. H. Gerlach 15.
Reineklauden 312, 351.
Rheinischer Heimstättentag. Frischling.
Rhododendron-Hautwanze, Ausbreitung der. Höstermann 309.
*Rhododendron praecox. Kache 68.
Rhododendron, Vermehrung der 240, 272, 311.
*Rivers Frühpfirsich. Schipper 355.
„Rohglas oder Planglas?" Lange 127.
*Rosensehau der Fa. Viktor Teschendorff. Posmick 366.
Rosenzucht in alter und neuer Zeit. Winkler 349.
*Roßkastanien am Wasser. Schipper 257.
*Runde, Wilhelm, Wandsbek †. Nonne 100.
Salomons botanisches und gärtnerisches Wörterbuch 240.
Samenbau, Werk über 240.
Samen oder Knollen zur Freesien-Kultur 480.
*Sarracenien, wildwachsende. Uphof 217.
Sauerkirschen. Schipper 58.
*Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung, Die wichtigeren. (Fortsetzung aus Nr. 48 v. J.) Baunacke 29, 88, 144, 209.
Schattenmorellen 272, 311.
Schildlaus 40, 79.
Schnittblume für den Winter, Eine dankbare. Reiter 706.
Schnittblumenzüchter, Was fehlt dem deutschen? Erlbeck 422.

*Schnittstauden vom März bis Oktober, Die dankbarsten. H. Zörnitz 34.
Scholl, Rudolf 448.
Schulgarten und Schulgärtner. Holm 133, 141.
Schulgartenfrage, Wie steht es um die. Voigtländer 522
*Schwarzwurzel, Die. L. Müllers 294.
Schwarzwurzel, Steinemann 387.
Schwierigkeiten der Landschaftsgärtnerei. Eberlein 521.
Selbständige Gärtnerschulen oder Fachklassen. Reinhold 370.
Selbständige Gärtnerschulen oder Fachklassen an den Fortbildungsschulen? Holm 249.
Selbstzucht der Obstbäume. M. Geier 26.
*Siedeln, Gedanken über das Stier 101.
Skizzenbuch des jungen Gärtners Rehnelt 380.
*Solanum capsicastrum. Herm. A. Sandhack 512.
„Solbar" und „flüssiger Schwefel". Wähling 388.
Sollen wir Neuheiten züchten? Holm 429.
*Sommerbehandlung des Pfirsichspaliers. L. Müllers 235.
Sommerblumen. Holm 365.
Sommergewächse 32.
Sommerschnitt am Spalierbaume. Bethge 236.
Staatlich anerkannte Fortbildungsschulen für Gärtner (Gärtnerschulen). Janson 369.
*Stadtsiedlung, ländliche Siedlung und Landsiedlung. Last 106.
Stadt- und Gartengrün als Kulturmoment, Unser soziales. Fritz Last 81.
Stalleinrichtungen für Hühner und Wassergeflügel 240.
Stallpflege und Stallbehandlung des Geflügels 240.
Stangenbohne „Russischer Zar". Bethge 178.
Stauden 79.
Stauden- oder Dauerkohl. Heick 475.
*Stauden und ihre Anpflanzung im Garten. Nußbaum 411.
*Stauden- und Rosengarten. Wehrhahn 315.
Steigerung des Verbrauches heimischer Blumen. Erlbeck 63.
Stickstoff-Technik, Die neue und der Gartenbau. Erlbeck 8.
*Stiefmütterchen. Bloßfeld 362.
Streit um die Gräberpflege durch Handelsgärtner auf Gemeindefriedhöfen. Thiele 239.
Studienreisen nach dem Niederrhein. Nordmann 391.
Stuttgarter Gartenbauausstellung. Schanz 219.
Stuttgarts Volksgarten. M. Schanz 164.
Tafelbirne für hohe, rauhe Lagen, Eine gute. Geier 329.
*Tafelobst. Erdmann 268.
Tagung der Deutschen Obstbau-Gesellschaft in Leipzig vom 20.—21. Juni 1921. Dr. Ebert 291.
Tätigkeit der Gärtnerischen Versuchsanstalt in Bonn in den Jahren 1920/21. Saathoff 477.
*Taylor-Systems in der Gärtnerei, Beispiel für die Anwendung des. Waltert 24.
Teehybride, eine langtriebige. (Johanna Sebus Dr. Müller 99.) Geier 167.
Theorie und Praxis in der gärtnerischen Pflanzenzucht. Stipp 308.
Thomas, Hans. Böttcher 220.
Thrips-Befall? 152.
Thuja occidentalis und Mahonien 420, 439, 458.
Tillandsia strica Soland. var. Krameri Chant. Nessel 507.
Titel im Gartenbau. Willy Friedr. Rosenthal 13.
Titelfragen C. Kempkes 14.
Tomaten 12.
Tomaten im Gewächshaus. Steinemann 55.
*Tomatenneuheit „Deutscher Sieg". M. Bauer 54.
Treiben der Sommerlevkojen, Das 408.
Treibfliedersorte 440, 468.
Treiblevkojen, Aussaat und Treiberei 440, 499.
Trockenheit im Herbst 1920. Poser 71.
Tropaeolum Lobbianum. Steinemann 414.
Unsere Schnittblumenzüchter vor dem Kampfe um Sein oder Nichtsein? Saathoff 253.
*Usambara-Veilchens, Die Kultur des. Holm 96.
*Uspulun gegen den Vermehrungspilz. Graebener 218.
Vegetative Aufspaltung von Bastarden. J. Becker 517, 525.
*Vegetative Vermehrung besserer Gewächshauspflanzen. Sandhack 401, 491.
Veilchen 440, 468.
Veilchentreiberei (Zugleich Beantwortung der Frage Nr. 70) 495.
*Veitshöchheimer Hofgarten. Stahl 444.
*Veratrum californicum. Peters 7.
Verband Deutscher Gartenbaubetriebe 72.
Verband ehemaliger Oranienburger Gartenbauschüler 312.
Verbandstag Deutscher Blumengeschäftsinhaber Tscheuke 371.
*Veredlungsband, Ein neues, selbst lösendes. Hauber 270.
Veredlung und Vererbung. Kinkele 331.
Veredlungsmethode für hochstämmige Johannis- und Stachelbeeren auf Ribes aurea 460, 479, 507.
*Vererbung der Kopf- und Knollenbildung bei Kohl und Kohlrabi. Herrmann 146.
Vererbung nach dem Mendelschen Gesetz bei Tomaten. Herrmann 237.
Vergleichende Gemüseanbau-Versuche im Leipziger Palmengarten. Brüning 31, 55.
Verhütung von Frostwirkungen an Obstbäumen. Esser 437.
Vermehrung krautartiger Pflanzen in Koksgries. Berndt 95.
Versammlung von Genossenschafts-Vertretern in Dresden am 10. Septbr. 1921. Tscheuke 410.
Vertilgung der schädlichen Obstbauminsekten. Müllers 178.
*Victoria-regia-Haus der Firma Haage & Schmidt, Erfurt, im Jahre 1921. Karrer 407.
Vitis Veitchi 488.
Von der roten Spinne stark befallene Veilchenkulturen 440, 459, 467.
Vorschlag für die Schaffung einer Wirtschaftsstelle. Schmidt 803.
Vortrag des Geh. Rats Dr. Oldenburg über das gärtnerische Ausbildungswesen 171.
Vorträge 152.
Vorwurf der Interesselosigkeit gegen die jungen Gärtner. Härtel 191.
Wahrheit über Heliotrop „Frau G. v. Poschinger". Herm. A. Sandhack 507.
Walnußbäumen, Anpflanzung von. Esser 175.
Warum werden keine öffentlichen Wettbewerbe mehr ausgeschrieben? Heinrich Friedrich Wiepking 73.
*Was brachte die Dresdener Herbstblumenschau dem Erwerbsgärtner? Reiter 423.
Was ich als Gärtner in den Tropen lernte. Rehnelt 153, 168, 185.
Wenn die Blumen aus dem Süden wiederkommen . . . ." Saathoff 395.
Weißdorn 312.
Werdegang und Züchtungsgrundlagen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen 360.
Wertberechnung von Obstbäumen und -anlagen. Eberlein 266.
Wert der Sicherheitssprengstoffe im Obst- und Gartenbau. Fleschutz 143.
Wert der Sicherheitssprengstoffe im Obst- und Gartenbau. Kemmerling 297.
Wert der Sprengstoffe für die Bodenbearbeitung. Janson 295.
Wert einer Philodendron-Blüte? 460.
Wesen der Gartenkunst. Betzler 286, 316, 344, 377.
Wettbewerbsfrage, Gedanken zur. Schanz 134.
Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für einen in Stahnsdorf belegenen Friedhof der Gemeinde Berlin-Wilmersdorf. Ulrich 135.
Wie bepflanze ich kommenden Sommer meine Blumenbeete? Köhler 48.
Wiederaufnahme des deutschen Außenhandels in Erzeugnissen der Blumen- und Zwerggärtnerei nach dem Kriege. Badermann 301.
Wie man an der Riviera Nelken kultiviert. Kruttwig 455.
Wie man in Hyères an der Riviera Freilandschnittblumen kultiviert. Kruttwig 363.
„Wilde Erdbeerpflanzen". Saftenberg 384.
Wildlinge und Doucin 52, 100.
*Williams Christbirne. Schipper 436.
Winke für die Stachelbeer- und Johannisbeeranzucht. Bovenkerk 270.
Winterkultur der Eßzwiebel. Memmler 387.
Winterschlaf bei lebenden Pflanzen. Bloßfeld 527.
Winterschulen, Gärtnerische. Dr. H. Bronsart v. Schellendorf 39.
Winterschulen, Gärtnerische. Kniese 130.
Winterschulen, Gärtnerische. Nordmann 129.
Wirkung des Leuchtgases auf Pflanzen. Gersdorf 499.
Wirtschaftliche Notwendigkeiten im Berufsgartenbau. Schmidt 121.
*Wohn- und Gesellschaftsgarten. Tepper 77.
Wort für die Teppichbeetpflanzen, Ein. Saftenberg 346.
Wurzelkrankheit 312, 339.
Yucca in ihrer Heimat, Die Gattung. Kühn 16.
Zentral-Genossenschaft, Auf dem Wege zur gärtnerischen. Saathoff.
*Zierfrucht-Gehölze mit Nutzwert. Teuscher 114
Zimmerkultur der Kakteen 360.
Zinnia elegans robusta grandiflora plenissima. Reiter jun. 415.
Züchtungsprobleme. Rimann 433.
„Züchtungsprobleme". Müller 519.
Zu einem alten Gartenbuche. Lange 438.
Zur Frage 1100. Laubert 98.
Zurückschneiden der Straßenbäume. Esser 170.
Zweite Blüte der Obstbäume, Die. Reiter jun.
Zwergobstbäume 300, 339.
Zwischenveredlungen. Bethge 355.

Anhaltische Buchdruckerei Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 7. Januar 1921. Nr. 1.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

LIBRARY NEW YORK BOTANICAL GARDEN

Zeitfragen.

Neujahrswünsche.

Aus Anlaß des Jahreswechsels pflegen wir Menschenkinder Rückblicke zu tun und alles das, was in der näheren und ferneren Vergangenheit unser Schicksal bestimmte, noch einmal vor uns aufsteigen zu lassen, um nach dem Ergebnisse dieser Betrachtung unsere Wünsche für die Zukunft einstellen zu können. Auch die „Gartenwelt" hegt an der Schwelle des Jahres 1921 eine Reihe von Gedanken und Wünschen, die sie nicht verbergen will, aber auch nur andeuten kann.

Die Wünsche der „Gartenwelt" gehen nach drei Richtungen. Sie erstrecken sich in erster Linie auf die Entwicklung des deutschen Gärtnerberufs. Nach vorübergehender Erleichterung des früher zermürbenden Daseinskampfes hat das nun verflossene Jahr 1920 unter den Folgeerscheinungen des Friedensvertrages von Versailles in die Herzen der deutschen Gärtner neue Sorgen um den Lohn ihrer Arbeit getragen. Die gewaltigen Erschütterungen, denen die deutsche Volks- und Finanzwirtschaft infolge der vernichtenden Friedensbedingungen immer noch in steigendem Maße ausgesetzt ist, bedrohen die Tätigkeit des Gärtners mit einer Flut von Gefahren und Schwierigkeiten. Auf manchen Gebieten sind diese bereits empfindlich in die Erscheinung getreten. Man muß sich aber hüten, den Gipfel aller Not für überwunden zu betrachten oder diesen in dem gewiß verderblichen Mangel an Material und Brennstoff zu erblicken. Ueber allen Gefahren erhebt sich noch das Gespenst des Absatzmangels und bedroht die Gärtnerei mit Vernichtung, und zwar in allen ihren Zweigen. Solange es gelingt, durch die Druckerpresse künstlich einen Ausgleich für fehlende Mittel zu schaffen, mag die Absatznot nur langsam fühlbarer werden. Aber es kommt die Zeit, und dieser Augenblick wird nicht mehr fern sein, wo die bis ins Ungemessene angewachsene Schuldenlast das deutsche Volk zu noch nie dagewesener Sparsamkeit zwingen und damit der deutschen Gärtnerei, soweit sie nicht der Volksernährung dient, im eigenen Lande nur ganz ungenügende Absatzmöglichkeit belassen wird. Das verflossene Jahr hat den Umschwung nach dieser Richtung hin bereits heraufgeführt, wenn zunächst auch noch ohne allzu schwere Folgen. Die der Volksernährung dienende Gärtnerei wird so lange vor schweren Schädigungen bewahrt bleiben, als die ausländische Konkurrenz durch den Wall des Valutaelends von den Landesgrenzen abgewehrt wird; bricht aber dieser Wall zusammen, dann wird der heimische Obst- und Gemüsebau sich bei seiner heutigen Arbeitsweise ebenso wenig lebensfähig zu erhalten vermögen; denn auf Zollschutz zu bauen, wäre gefährlicher Leichtsinn. Was kann uns denn vor dem drohenden Verhängnis bewahren? — Die deutsche Gärtnerei muß instandgesetzt werden, mit dem Auslande in den Wettstreit einzutreten, und es sind vor allem zwei Voraussetzungen, an die ihre Entwicklungsmöglichkeit nach dieser Richtung hin gebunden ist. Daß diese beiden Voraussetzungen sich rasch erfüllen, dazu möge das neue Jahr der deutschen Gärtnerschaft verhelfen! Erstens ist unbedingt erforderlich, daß die Tätigkeit des deutschen Gärtners seitens der Regierung weit mehr Verständnis und Förderung findet, als es in der Vorkriegszeit der Fall war, als man seine Interessen ohne Bedenken gegen geringe Vorteile auf anderen Gebieten ausspielte und alles unterließ, was geeignet gewesen wäre, sein Dasein menschenwürdiger zu gestalten. Es würde zu weit führen, wollte man an dieser Stelle für die mannigfaltigen Pflichten der Regierung dem Gärtnerstande gegenüber Richtlinien zeichnen, sei daher einer späteren Gelegenheit vorbehalten. Zum anderen muß erreicht werden, daß in die deutsche Gärtnerschaft ein vollkommen neuer Geist einzieht. Die gewaltige Schaffenskraft, die das deutsche Volk einst an die Sonne führte und ihm über den beispiellosen Zusammenbruch hinaus erhalten geblieben ist, berechtigt uns Gärtner nur dann zu guter Hoffnung, wenn an die Stelle der bisher für uns fast charakteristischen Eigenbrödelei und Zersplitterung endlich auf allen Seiten das Bedürfnis und der aufrichtige Wille zu möglichst engem Zusammenschlusse tritt, wenn statt des beschränkten Egoismus und einer an Verblendung grenzenden Kurzsichtigkeit Weitblick und kaufmännische Großzügigkeit unter uns Platz greifen und wenn rücksichtslose Gewinnsucht und schmutzige Konkurrenz als Auswüchse langjähriger Kriegs- und Revolutionswirtschaft wieder ehrlicher Arbeit und redlichem Streben weichen. Nur so werden wir das Vertrauen des Auslandes gewinnen oder, wo es verloren ging, zurückerobern können. Möge deshalb das neue Jahr — dieser Wunsch sei noch einmal ausgesprochen — uns hierzu verhelfen.

Die Wünsche der „Gartenwelt" gelten in zweiter Linie den Lesern. Was sie diesen wünscht? Nun, daß das neue Jahr jedem einzelnen das Glück bringen möge, ganz gleich in welcher

JUN 14 1930

Gestalt es dem einzelnen kommen möge. Ich sage kurz das Glück; denn ich meine, es gibt nur eins, und nur der zu ihm führende Weg wechselt von Mensch zu Mensch, also auch von einem Leser der „Gartenwelt" zum andern, abhängig von der stets eigenartigen Veranlagung des einzelnen.

Zuletzt noch einen etwas egoistischen Wunsch! Möge sich das Band, das die Leser mit der Schriftleitung zu gemeinsamer Arbeit an der Hebung des deutschen Gärtnerberufes verbindet, im neuen Jahre immer enger schließen und der alle beseelende Wunsch nach Aufstieg seinen Ausdruck finden in regster Teilnahme und eifrigster Mitarbeit an den Bestrebungen der „Gartenwelt".

Saathoff.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Der botanische Garten in Berlin-Dahlem ein Bildungsinstitut für junge Gärtner!

Von Garteninspektor Illing.

Wenn ich trotz aller Prophezeihungen des Obergärtners und der Gehilfen in meiner Lehre, daß nie ein Gärtner aus mir werden würde, doch noch einer geworden bin, so möchte ich bescheiden die Ursache hierfür einem gütigen Geschick, nennen wir's ruhig Glück, zuschreiben, das mir die meiner Eigenart am besten liegenden Ausbildungsmöglichkeiten bot. Nicht an letzter Stelle steht da der botanische Garten in Berlin, in dem ich ziemlich ein Jahr als Gehilfe arbeitete. Er lag damals noch inmitten des Häusermeeres von Inner-Berlin an der Potsdamer Straße; doch war es gerade mir beschieden, mit einem leider schon heimgegangenen lieben Kollegen zusammen die ersten Spatenstiche zur Neuanlage in Dahlem — bei Anlegung der Baumschule — zu tun. Mag sein, daß es auch Gefühlssache war, was mich bei fast jedem meiner späteren Besuche Berlins immer wieder zu kürzeren oder längeren Besichtigungen dieses hervorragenden Instituts auch an seiner neuen Stätte hinzog, da ich hier nicht nur eine für meine gärtnerische Ausbildung und mein berufliches Fortkommen sehr bedeutungsvolle, sondern auch — mit 24 Jahren! — eine überaus schöne Zeit verlebt habe. Doch tat ich es stets bewußt in der Absicht, dort wieder an seinem unerschöpflichen Schatze von Objekten Studien zu treiben. So lenkte ich auch kürzlich, nach fast sieben ereignisschweren Jahren, gelegentlich einer kürzeren Anwesenheit in Berlin meine Schritte wieder nach jener alten, lieben Stätte, zugegeben diesmal weniger um der engeren Fachstudien willen als mehr aus Interesse an den Allgemeinverhältnissen, in denen jetzt dort der Betrieb geführt wird. Wohl grüßten mich noch manche bekannte alte Vertreter aus Floras Reich, wohl war ich von früheren Besuchen her gewohnt, in ihren Pflegern meist neue, junge Kräfte zu entdecken, mit denen bald schnell wieder Berührung gefunden wurde. Jetzt kam ich aber wie in eine fremde Welt; ich fand das leider bestätigt, was ich über den Einzug des neuen Geistes in das altehrwürdige Institut gelegentlich gehört hatte, dieses Geistes, der mir mein letzt innegehabtes Amt so verleidet hatte, daß ich mich nicht wundern würde, wenn die arbeitgewöhnten, geschickten Hände, in denen zurzeit noch die Leitung dieses vielgestaltigen Betriebes liegt, auch erschlaffen würden.

Der botanische Garten Berlins, der größte auf dem Kontinent, der modernste in Bezug auf technischen Ausbau und wissenschaftliche Gliederung seiner Objekte in den biologischen und pflanzengeographischen Abteilungen überhaupt, war vor dem Kriege die Arbeitsstätte von etwa 20 Gärtnergehilfen, die hier bei zwar knappem, aber für einen ledigen jungen Mann durchaus auskömmlichem Gehalt unter der Aufsicht älterer, aus ihren Reihen hervorgegangener Obergärtner die Pflege der kostbaren Pflanzenschätze besorgten. Die Annahme war glücklicherweise nicht an besondere Vorbedingungen geknüpft; wer nur den Nachweis eines tüchtigen, fleißigen Gärtners erbringen konnte und im übrigen ein braver, anständiger Kerl war, wurde angenommen, ob er nun Dorfschule oder ob er die höhere Lehranstalt mit dem Einjährigen in der Tasche besucht hatte, es galt alles gleich; bevorzugte Stellen, wichtige, schwierige Reviere erhielt der, welcher dort zeigte, daß er was konnte. So wurde sehr im Interesse des Instituts in gutem Wettstreit der Kräfte gearbeitet und eben so die hohen Leistungen erzielt, auf die mit Recht die Betriebsleitung mit jedem der Mitarbeiter, der sein Bestes hierzu hergab, stolz sein kann. Wie schon erwähnt, war freilich die Entlohnung gering, für die Tüchtigen der Angestellten sicher zu gering. Daher suchte jeder, der nicht etwa zufällig in eine der wenigen freiwerdenden Obergärtnerstellen einrücken konnte, den Garten wieder zu verlassen, sobald er das dort gelernt hatte, was er glaubte für später nötig zu haben. Und gerade zum Fort- und Weiterkommen bot ja diese zentral in jeder Beziehung gelegene Stelle dem Strebsamen so schöne Gelegenheit. Die nicht zu rasch erfolgten Wechsel wurden von der Betriebsleitung auch durchaus

30 m langes Haus mit „Perle von Zehlendorf".

Nach einer von Alice Matzdorff im Gartenbaubetriebe von Johannes Dlabka, Zehlendorf, für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Haus mit „Leuchtendrot".
Nach einer von Alice Matzdorff im Gartenbaubetriebe von Johannes Dlabka, Zehlendorf, für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

nicht ungern gesehen, im Gegenteil, da die Jüngeren meist mit größerem Interesse, mehr Lust und Liebe zur Sache, die bei der Eigenart des dortigen Betriebes mehr als sonstwo die erste Vorbedingung zum Erfolge ist, ihre Pflichten auffaßten, erhielten allzu seßhafte ältere Semester gelegentlich wohl den freundschaftlichen Rat, den Wanderstab wieder auszupacken. Fachlich sich als ungeeignet erweisende Gehilfen oder gar solche von zweifelhaften allgemein-menschlichen Eigenschaften verstand die selbst wacker von der Pike auf gediente Inspektion rasch herauszufinden und manchmal noch rascher vor das Tor zu setzen, ehe sie Schaden anrichten konnten. So kam es, daß der botanische Garten der Durchgangsort für sehr viele deutsche und auch ausländische Gärtner wurde, sehr zum Vorteil der Betreffenden, von denen sich die große Mehrzahl in führenden oder doch auskömmlichen Stellen befindet, ganz sicher auch zum Vorteil der Vorwärts- und Aufwärtsentwickelung unsres gesamten Gartenbaues.

Da kam der Krieg. Die jungen Männer eilten zu den Waffen; die Besten sanken dahin; Andere traten an ihre Stelle. Und dann kam die Revolution mit ihren Neuerungen. Es leuchtet ein, daß der Betrieb, wie ich ihn geschildert, bei seinem hohen Prozentsatz in wehrfähigem Alter stehender Leute durch den Krieg besonders schwer betroffen wurde. Von der früher so sorgfältig getroffenen Auslese seiner Angestellten konnte jetzt keine Rede sein; es mußte eingestellt werden, was sich gerade fand, um nur notdürftig den Betrieb aufrecht zu erhalten. Nun, der Krieg ist längst vorüber, der leidige Zustand ist aber verschlimmert, ja verewigt — durch das Demobilmachungsgesetz. Aus besten Beweggründen heraus entstanden, nämlich geschaffen, um den Arbeiter bei der Rückleitung unsrer Kriegs- in die Friedenswirtschaft nicht brot- und obdachlos zu machen, hat es hier, wie leider auch anderwärts, unübersehbares Unheil gestiftet. Gerade das, was früher im Allgemeininteresse streng angestrebt wurde, zu vermeiden, nämlich — im übertragenen Sinne — daß sich ein junger Mann am botanischen Garten verheiratete, das ist leider jetzt im direkten Sinne wiederholt geschehen, und den zahllosen jungen, strebsamen, meist minder bemittelten Gärtnern ist der Weg durch dieses einzigartige Bildungsinstitut auf Jahrzehnte hinaus versperrt, wenn nicht rasch Wandel geschaffen wird. Wo hätten wir nicht die kaum faßbare psychologische Erscheinung ähnlicher Art an anderen Orten?

Wo ist der strebsame tüchtige Gärtnernachwuchs von ehedem geblieben? Nun, er ist noch da; er ist nur von den „Andern" an die Wand gedrückt, ausgesperrt von denen, deren Ideenkreis sich nur um Tariffragen und Aehnliches dreht, denen aber ihre fachliche und allgemeine Ausbildung ganz gleichgültig ist, gleichgültig vor allem auch das Gedeihen des Betriebes, in dem sie arbeiten.

Wenn solcher Art viele der Gärtner sind, denen jetzt die millionenwerten Pflanzenschätze des botanischen Gartens in Dahlem zur Pflege anvertraut sind, dann hat die Allgemeinheit ein Recht, Aenderung dieses Zustandes zu fordern. Stehen dem papierne Hindernisse in Form gesetzlicher Bestimmungen im Wege, dann ändere man sie oder befördere sie dahin, wohin sie jetzt gehören: ins Feuer. Als einer der Vielen, denen die Gehilfenstellung im botanischen Garten zum Vorwärtskommen verhalf, halte ich mich für verpflichtet, den

Haus mit Nachzucht von Kiausch' Lieblingen.
Nach einer im Gartenbaubetriebe von Hermann Rothe (Kiausch Nachf.), Zehlendorf, für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Gefranste Cyklamen. (Oben „Rokoko", unten „Viktoria".)
Nach einer von Alice Matzdorff im Gartenbaubetriebe von Johs. Dlabka, Zehlendorf, für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Dolmetsch derer zu machen, die in ihm in gleicher Weise und zu gleichem Zwecke wirken wollen, und erhebe darum im Namen der jungen strebsamen, aber unbemittelten deutschen Gärtnerschaft die Forderung an die Verwaltung, eher noch weitgehender als vor dem Kriege den Garten dem jungen Gehilfen als Arbeitsfeld zu seiner Ausbildung zu öffnen.

Dies die Gründe: Der Dahlemer botanische Garten und die ihm angeschlossenen Institute dienen zwar in erster Linie der Wissenschaft im allgemeinen und im besonderen dem akademischen Berufsstudium (Medizin, Pharmazie, Biologie); er ist aber auch ein hervorragendes Anschauungs- und Ausbildungsmittel für den praktischen Gartenbau.*) Um diesem Zwecke zu dienen, sind beileibe keine besonderen Einrichtungen, also auch Aufwendungen nötig; es genügt die Schaffung der Möglichkeit, die zur Unterhaltung erforderliche bezahlte Arbeit von lernbeflissenen Gärtnern leisten zu lassen. Bestände ein Institut dieser Art nicht, wäre es geradezu Aufgabe des Staates, im Interesse der Fortentwicklung des gewerblichen Gartenbaues ein solches zu schaffen. Es ist aber da: Also nütze man es. Wie bei jedem Bildungsinstitut steht am Ende der mit dessen Vorteilen Bedachten der Staat. Die Vorteile für den jungen Gärtner, wie ich sie selbst wahrgenommen, möchte ich noch ins hellere Licht rücken. Zunächst im Garten selbst: Es gibt keine Pflanzen, keine Kultur, die man nicht, und zwar mit den neuzeitlichsten technischen Kultureinrichtungen kennen lernen könnte. Für den Landschafter, den Gartengestalter bietet der Park eine unerschöpfliche Fülle von Motiven. Unmittelbar vor den Toren breiten sich die Betriebe der Gärtnerlehranstalt aus, unter anderem mit vorbildlichen Obstanlagen und -verwertungseinrichtungen. Weiterhin folgt das Biologische Institut und eine Reihe anderer im naturwissenschaftlichen Forschungsdienste stehender mit ihren Lehrgegenständen, vor allem ihren Lehrpersonen, die neuerdings bereitwillig populäre Abendvorträge aus ihren Fächern halten und gewiß noch weiter sich in den Dienst der Gärtnerausbildung stellen würden, wenn die Anregung erfolgt. Und welch herrlichen Bildungsstoff bieten die Gärten Lichterfeldes und der anderen Vororte! Hier sieht man geradezu den vorbildlichen Haus- und Villengarten! Hier kann der junge Gärtner sehen, „schauen", lernen! Er wird gewiß auch seine freien Tage zu weiteren Gängen nützen. Ich will keinen Führer von Berlin schreiben; nur noch auf die vorbildlich geleiteten Gartenbaubetriebe und öffentlichen Gartenverwaltungen hinweisen und an die verschiedenen Möglichkeiten erinnern, sich auch als Mensch auf ein höheres Kulturniveau emporzuschwingen: Kunstausstellungen, Konzerte, Büchereien, Sammlungen, Vorträge, Theater (Urania!). Es war früher schon üblich, gelegentlich einmal in der Woche einen freien Nachmittag zu fachlichen Ausflügen zu nehmen, wenn einem der Nachbar das Gießen nach Feierabend mit besorgte — bezahlte Ueberstunden gab es ja damals nicht —; es ließe sich das noch weiter entwickeln, etwa wenn jedes Revier mit zwei, einem Unter- und Obergehilfen besetzt würde. Doch will ich keineswegs mir anmaßen, der verehrlichen Garteninspektion Vorschläge zum weiteren Ausbau des botanischen Gartens als Bildungsinstitut für Gärtner zu unterbreiten; ich bin überzeugt, daß sie schon selbst die richtigen Wege einschlagen wird, wenn ihr erst die Bahn freigegeben ist. Anregungen hierzu aus der Fachwelt hat es ja schon gegeben; ich verweise auf den Artikel „Auslandstätigkeit deutscher Gärtner" in Nr. 25. Wenn ich selbst da aus eigner Erfahrung nicht mitreden kann, da ich nicht in Kew Gardens, sondern nur daneben in der Kew Nursery gearbeitet habe, so würde ich es doch begrüßen, wenn ein bestimmter Teil der Stellen für Ausländer freigegeben würde. Mich verbinden jetzt noch Freundschaftsbande vom botanischen Garten her mit einem nordischen Kollegen.

Der Streit um die Gärtnerhochschule flackert immer wieder auf, erregt die Gemüter und trägt Verwirrung in die Fachkreise. Hier aber soll dem einfachsten, aber strebsamen Gärtner die Aufrückungsmöglichkeit nicht auf Staats-, sondern auf seine Kosten geschaffen werden. Erst aber sind die Hindernisse zu beseitigen, die dem im Wege stehen; ich fordere die „freie Bahn dem Tüchtigen", — so wie ich sie auffasse.

*) Ich möchte auf Grund meiner Kenntnis sonstiger Ausbildungsinstitute im In- und Auslande fast behaupten, daß er bei zweckdienlicher Organisation von höherem Bildungswerte für den jungen Gärtner sein kann, als eine abseits gelegene Gärtnerlehranstalt.

Topfpflanzenzucht.

Aus einer deutschen Hochburg der Cyklamenkultur.

Ueber trostlose Zustände, die in deutsche Gärtnereien eingezogen sind oder denen der deutsche Gartenbau entgegengeht, hat in letzter Zeit so viel Unerfreuliches berichtet werden müssen, daß jeder Gärtner es als Wohltat

empfinden muß, wenn er auch einmal von solchen Betrieben vernimmt, die aller Not und aller Schwarzmalerei zum Trotz noch ihr Ganzes an die Erhaltung bezw. Wiedergewinnung ihrer alten Leistungsfähigkeit und ihres guten Rufes im In- und Auslande setzen. Es soll an dieser Stelle nicht untersucht werden, inwieweit der deutsche Erwerbs-Gartenbau Grund zu pessimistischer Auffassung seiner künftigen Entwicklungsmöglichkeiten hat, es sei jedoch mit Nachdruck darauf hingewiesen, daß man der dringend notwendigen Hebung der Arbeitsfreudigkeit gewiß nicht durch Vorführung nur trostloser und entmutigender Beispiele dient. Die „Gartenwelt" wird es deshalb auch als ihre Aufgabe betrachten, allen nicht begründeten Gerüchten, die geeignet sind, die deutschen Gärtner zu Fatalisten zu erziehen, durch Verbreitung der zwar ungeschminkten, aber auch ungetrübten Wahrheit zu begegnen.

Ich habe schon in der am 6. August 1920 erschienenen Nr. 32 über erfreuliche Beobachtungen berichtet, die ich gelegentlich eines Rundganges durch die Großgärtnereien Erfurts machen durfte, und ich bin überzeugt, daß die dort festgestellte Tatsache der Wiedereinkehr des alten deutschen Arbeitsgeistes, der alten deutschen Gründlichkeit und Ordnungsliebe sich überall dort bestätigen wird, wo man es verstanden und die Möglichkeit gehabt hat, dem raschen Wandel der wirtschaftlichen Verhältnisse auf dem Fuße zu folgen. Dies ist in erster Linie von den Samen züchtenden Gärtnereien anzunehmen, die schon vor dem Zusammenbruche auch im Auslande einen Ruf hatten und die so durch die Nachfrage des Auslandes vor Absatzsorgen bewahrt geblieben sind. Manche von diesen haben sich gerade erst in den letzten Jahren zu erfreulicher Höhe aufgeschwungen, allerdings

Schaupflanze der „Perle von Zehlendorf".
Nach einer von Alice Matzdorff im Gartenbaubetrieb von Johs. Dlabka, Zehlendorf, für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Schaupflanze der Farbe „Leuchtendrot".
Nach einer von Alice Matzdorff im Gartenbaubetriebe von Johs. Dlabka, Zehlendorf, für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

nicht ohne unermüdlichen Fleiß in Züchtung und Kultur. Zu diesen gehört nicht zuletzt die hauptsächlich der Cyklamen-Kultur dienende Gärtnerei von Johannes Dlabka in Zehlendorf.

In Zehlendorf haben die Cyklamen schon seit vielen Jahren eine besondere Pflegestätte gefunden. Es genügt wohl, auf die hohen Verdienste des leider schon 1916 verstorbenen Züchters Kiausch und auf den Namen seiner schönsten Schöpfung, „Die Perle von Zehlendorf", hinzuweisen, um an alles das zu erinnern, was der deutschen Topfpflanzenzucht in Zehlendorf geboren wurde. Die umfangreichen von Kiausch fast ausschließlich der Cyklamenzucht gewidmeten Gewächshausanlagen beherbergen heute neben den Nachkommen damaliger Zeit, von denen die Abbildung auf Seite 3 nur einen kleinen Bruchteil veranschaulicht, auch andere, für den Berliner Markt bestimmte Zöglinge. Die verdienstvolle Züchterarbeit ist dagegen in die benachbarten Häuser von Dlabka abgewandert und trägt hier Früchte, von deren Kostbarkeit die fünf Abbildungen auf Seiten 2 bis 5 beredtes Zeugnis ablegen. Es hat fast ein Menschenalter gedauert, bis diese Anlagen nach und nach ihren jetzigen Umfang erreichten, und es hat zähen Fleißes und rastloser, zielbewußter Arbeit bedurft, bis die Firma erst vor wenigen Jahren Weltruf erlangte und die dort gezüchteten Cyklamen ihre jetzt vollendete Form erreichten, die ihnen inzwischen den Weg durch alle Länder geebnet hat.

Ohne die gewiß großen Verdienste mancher Züchter bestreiten zu wollen, kann doch wohl behauptet werden, daß die Durchzucht der Cyklamen-Sorten, wie überhaupt Züchtungsversuche mit Alpenveilchen immer noch ein dankbares Feld der Betätigung bieten, wobei besonders auf

Reichblütigkeit der Pflanzen und auf Vollkommenheit der Blüten Wert gelegt werden sollte. Wie viel Sorgfalt auf die Auslese der Samenträger zu verwenden ist, zeigen die zahlreichen Beispiele von Rückschlägen, wie sie besonders in unglücklicher Verfärbung der Blüten zum Ausdruck gelangen. Von den gefransten Cyklamen, die wohl alle mehr Liebhaber- als Handelswert besitzen, kann der Viktoria-Form, die etwas an manche Orchideen erinnert, unter den heutigen Verhältnissen ein begrenzter Wert als Schnittblume nicht mehr abgesprochen werden. **Saathoff.**

Cyklamen und seine Kultur.

Das Alpenveilchen nimmt noch immer unter den Blütenpflanzen des Winters den ersten Rang ein. Gut kultivierte Pflanzen, die sich außer durch schöne Blüten auch durch hübsche Belaubung auszeichnen, finden überall lohnenden Absatz, dies besonders auch deshalb, weil sie bei guter Behandlung den Blumenliebhaber längere Zeit mit ihrer Farbenpracht beglücken. In allen Ländern werden Cyklamen in großen Massen herangezogen. Ihr Absatz ist besonders dadurch gesichert, daß die Blumen weniger gelungener Pflanzen in der Binderei stets gute Verwendung finden.

Die Kultur der Cyklamen wird verschieden gehandhabt, und es ist auch schon viel darüber geschrieben worden. Es liegt aber im Interesse des jungen Nachwuchses, daß sie wieder einmal mit kurzen Worten in Erinnerung gebracht wird.

Das Alpenveilchen braucht von der Aussaat bis zur Blüte ein volles Jahr. Man säet im August in flache Holzkästen und legt hierbei den Samen in Reihen ungefähr 2 cm voneinander, bedeckt sie genügend mit Erde oder Sand und bringt sie dann auf ein warmes Beet im Gewächshaus oder Mistbeet, wo die Erde stets genügend feucht zu halten ist. Man verwende nur Samen von Firmen mit gutem Ruf und lasse sich keinesfalls durch billige Angebote zum Kauf verleiten, deren Ergebnis fast immer Ware zweiter Qualität mit kleinen und kümmerlichen Blumen ist. Will man selbst Samen ziehen, so wähle man nur kräftige, gesunde und gedrungene Pflanzen mit wohlgeformtem Blütenstand, reiner Farbe und edelgebauten, großen Blumen aus, halte die Farben streng voneinander getrennt und nehme häufige Befruchtung vor. Nur Pflanzen mit obigen Eigenschaften dürfen zur Samengewinnung verwendet werden. Der Samen braucht bis zur Keimung etwa vier Wochen. Infolge des weiten Abstandes von 2 cm haben die jungen Pflanzen genügend Raum zu ihrer Entwicklung, und man hat so die Gewähr, daß sie von vornherein kurz und gedrungen bleiben. Sobald die Samenlappen gut ausgebildet sind, werden die Pflänzlein in flache Holzkästen pikiert und in einem Warmhause dicht unter Glas aufgestellt. Unter den Sämlingen finden sich stets solche, die sich durch besonders kräftigen Wuchs auszeichnen; diese pikiert man zuerst, da gerade diese sich in der Regel am besten zur Kultur von Schaupflanzen eignen. Ende Dezember oder Anfang Januar muß zum zweiten Male pikiert werden.

Mitte April pflanze man die Pflänzchen ziemlich locker in kleine Töpfe und senke diese in einem warmen Mistbeetkasten ein, aber dicht unter Glas, spritze zweimal täglich, lüfte entsprechend dem Stande der Außentemperatur und beschatte je nach Bedarf. Eine weitere wichtige Bedingung für ein gutes Gelingen der Kultur ist häufiges Verpflanzen. Es ist vorteilhaft, wenn man verpflanzt, sobald die Wurzel die Topfwand berührt; es tritt dann keine Stockung im Wachstum infolge Nahrungsmangels ein. Es ist nicht unbedingt nötig, daß man den Cyklamen nach jedesmaligem Verpflanzen einen warmen Fuß gibt; denn auch ohne diesen kann man schöne und stattliche Exemplare erzielen. Man achte jedoch darauf, daß beim Verpflanzen die Knollen nur mit der Oberfläche aus dem Erdballen ragen. Nie darf man sich von der irrigen Behauptung beeinflussen lassen, daß tiefgepflanzte Knollen leicht der Fäulnis verfallen. In den heißen Monaten Juli und August gebe man ausreichend Schatten, spritze fleißig und sorge für genügende Feuchtigkeit. Cyklamen beanspruchen viel Wasser. Niemals darf der Ballen staubtrocken werden, da hierdurch sofort ein Stillstand im Wachstum verursacht wird.

Anfang September müssen die Pflanzen voll entwickelt sein. Man härte sie ab, indem man des Nachts die Fenster entfernt, lege diese aber am Tage wieder auf. Bis zum Eintritt des Frostes läßt man die Pflanzen in den Kästen, bringt sie dann in die Ueberwinterungsräume, bei einer Temperatur von 5° R., sorge aber für reichlich Licht, Luft und Wasser. Cyklamen beanspruchen zum guten Gedeihen eine kräftige, lockere und reich mit Nährstoffen versehene Erde. Deshalb ist es gut, wenn man diese schon im Winter zubereitet, und zwar in folgender Mischung: 2 Teile Lauberde, 1 Teil Misterde und etwas Sand. Letztere muß recht scharfkörnig sein. Man übergieße alles mit Jauche und lasse die Erde bis zur Verwendung liegen. Es muß besonders darauf hingewiesen werden, daß die Pflanzen vor dem Befall durch Blattläuse und dgl. sorgfältig zu schützen sind. Sollte dieses trotzdem eintreten, so wende man dagegen sofort Tabakräucherungen an. Läuse, Thrips und andere Uebel werden sich fast immer nur dann einstellen, wenn der Ballen oder auch die die Töpfe umgebende Erde unter Trockenheit leiden. Man verwende sein Hauptaugenwerk auf fleißiges Gießen und Spritzen. **C. Kruttwig.**

Notvermehrung.

Im vorigen Winter ging mir infolge mangelnden Heizstoffes manches ein in den Gewächshäusern, z. B. die meisten Orchideen, viele Bromeliaceen u. a., unter andern starben auch meine hohen Ageratum unten ab, nur die Spitzen waren noch grün. Ich beachtete dies nicht gleich, und als ich den Schaden besah, waren nur noch wenig grüne lebensfähige Spitzen vorhanden. Da ich die Sorte erhalten wollte, weil ich fürchtete, diese nicht so leicht wieder zu bekommen, beschloß ich, die Spitzen um jeden Preis zu erhalten. Erst im Sommer vorher war ich in einer Großgärtnerei, wo mir ein Obergärtner versicherte, sie hätte alle Sorten Ageratum, die meine war nicht darunter. Die Spitzen abzuschneiden, erschien mir zu gewagt, weshalb ich ein frisches Mistbeet anlegte, um später die ganzen Pflanzen bis an die Spitzen in die warme, abgedampfte Erde einzuschlagen. Ich hatte Glück, einige Spitzen schlugen Wurzeln und bei der Schnellwüchsigkeit der Ageratum hatte ich bald wieder eine Reihe von jungen Pflanzen. Der Mistbeetkasten wurde selbstverständlich weiter ausgenutzt. Meine Ageratum, die jetzt im Herbst in voller Blüte stehen, verwende ich gern zwischen Chrysanthemumarrangements, unter denen ja Blau fehlt. Im Laufe dieses Winters dürfte noch manche wertvolle Pflanze weiterhin der Kohlennot zum Opfer fallen, und die Not der Zeit bringt es so mit sich, daß die Pflanzenfreunde dagegen abstumpfen. Die Liebe zu den Pflanzen erkaltet und wird auch bei der zunehmenden Not den Mitmenschen gegenüber erkalten. **F. Steinemann.**

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Nephrolepis.

Von Oberhofgärtner **Kunert**, Sanssouci.

Von den vielen Nephrolepis-Arten, die sich in Kultur befinden, sind die meisten gute Handelspflanzen, die mit ihrem idealen Aufbau immer Bewunderung hervorrufen.

Für den Handel eignen sich eigentlich nur Schmuckpflanzen von beschränkter Größe. Wer aber für die Ausschmückung von Gewächshäusern, Wintergärten usw. zu sorgen hat, sollte sich nicht zuletzt auch mit der Anzucht von Schaupflanzen befassen. Hierzu eignen sich die Nephrolepis

ausgezeichnet, weil sie willig und rasch wachsen und mit ihren langen Wedeln sehr dekorativ wirken. Ich kann seit Jahren im hiesigen Betriebe beobachten, daß gerade größere Pflanzen immer besonderes Interesse erwecken, und deshalb habe ich solche mit Vorliebe kultiviert. Auch in diesem Jahre sind hier wieder eine Anzahl großer Pflanzen herangezogen worden, wovon die beigegebene Abbildung ein Exemplar der *Nephrolepis Piersoni* zeigt.

Früher verwandte ich zur Kultur Drahtkörbe, doch hat die Erfahrung gelehrt, daß Farne in solchen Gefäßen zu leicht austrocknen. Am besten wachsen sie in leichten Holzkübeln, die, mit Drähten versehen, auch überall als Ampeln angebracht werden können und sich billiger als Töpfe stellen.

Bemerkt sei noch, daß Nephrolepis in einer guten Mistbeeterde, reichlich mit grober Heideerde und entsprechender Beigabe von Hornspänen vermischt, am besten wachsen. Wichtig ist, daß man ihnen reichlich Wasser und öfter einen Dungguß von aufgelöstem Kuhmist verabfolgt.

Schaupflanze von Nephrolepis Piersoni.
Nach einer im Terrassenrevier der früheren Hofgärtnerei Sanssouci für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Veratrum californicum.

Von C. Peters, Oberinspektor am botan. Garten Berlin-Dahlem.

Vergangenen Sommer blühte hier, und zwar zum ersten Male, dieser riesige kalifornische Germer in einer wirklich imponierenden Größe und Schönheit.

Seine kräftigen, aufrechten, hochbeblätterten Stengel mit der reich verästelten, schneeweißen Blütenrispe schossen fast bis 3 m in die Höhe, wodurch er die schon lange als Zierpflanzen in Gärten kultivierten Veratrum-Arten bei weitem an Ueppigkeit übertrifft. Ebenso sind die großen, tütenförmigen, längsgefalteten, unterseits stark flaumigen Blätter zahlreicher und von breiterer Basis als die der bekannten *V. album* und *nigrum*. Zudem haben sie ein lebhafteres, freudigeres Grün. Auch werden die wenig ansehnlichen Blüten beider Vorgenannten von denen des *californicum* erheblich an Größe übertroffen, wie dies so schön an der voll entwickelten mittleren Blütenrispe auf dem beigegebenen Bilde ersichtlich ist. Der schöne Habitus dieser Stauden verleiht ihnen für den Gartenrasen wie für besondere Aussichtspunkte einen hohen dekorativen Wert, der durch Verwendung größerer Trupps des *californicum* noch eine bedeutende Steigerung erführe, waren doch schon die drei im Bilde wiedergegebenen Pflanzen während der ziemlich langen Blütezeit von ganz hervorragender Wirkung. Bei weiterer Erstarkung der noch jungen, aus wildgesammeltem Samen hier erzogenen Pflanzen wird die Entwicklung der ganzen Staude sicher noch an Ueppigkeit zunehmen.

Diese äußerst effektvolle, raschester Verbreitung werte Pflanze scheint in den Kulturen noch selten zu sein. Ich kannte bisher wohl den Namen, aber die Pflanze selbst nicht. Ihre Einführung nach hier verdanken wir dem Direktor des Gartens, der im Jahre 1913 auf seiner Forschungsreise nach China und Japan auch das Westliche Nordamerika berührte, wo er hauptsächlich Samen der verschiedensten Hochgebirgs-Pflanzen von der Sierra Nevada und dem Cascaden-Gebirge sammelte. *V. californicum* ist verbreitet von den kalifornischen Küstengebieten bis zum Cascaden-Gebirge und den nördlichen Rocky Mountains. Es wächst dort, wie die europäischen *Veratrum*, auf feuchten, sumpfigen Alpenwiesen und in feuchten Gebüschen.

Durch die reiche Entwicklung von Samen treten alle *Veratrum* stets in größeren Beständen auf, und so machen

ganze Horste auch des weißblühenden *album* einen mächtigen Eindruck auf den Beschauer. Wie große Lichte heben sich die hohen, reinweißen Blütenrispen von den sie umgebenden Knieholzbüschen ab. Uebrigens sind alle Teile von ihnen giftig, und es fällt auf, wie das Weidevieh Stengel und Blätter meidet. Das Rhizom des weißen Germers (weiße Nieswurz) ist in der Arznei gebräuchlich.

In nicht zu leichtem, tiefgründigem, mehr feuchtem Boden wachsen alle *Veratrum* zu stattlichen Büschen heran.

Ganz ähnliche hohe, weiße Rispen entwickelt das nahverwandte *Stenanthium robustum*, das, in Taxodiumsümpfen wachsend und von großem Zierwert, ebenfalls mehr Beachtung finden sollte.

Nachschrift der Schriftleitung: Durch die begeisternde Schilderung eines Fachgenossen angeregt, bin auch ich im Sommer zu der oben geschilderten und auf der Abbildung wiedergegebenen, sehenswürdigen Stätte gewandert. Der Eindruck dieser wirklich riesenhaften Prachtstaude war in der Tat so überwältigend, daß ich ihr für Deutschlands Gärten und Gärtnereien ein „Herzliches Willkommen" zurufen möchte. Um ihr die dringend wünschenswerte rasche Verbreitung zu sichern, hat sich die Inspektion des botanischen Gartens Dahlem bereit erklärt, Interessenten von der reichen Ernte Samen in kleinen Mengen unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. S.

Schädlinge und Krankheiten.

Der Regenwurm in den Topfpflanzenkulturen.

Von W. Bethge, Obergärtner.

Im allgemeinen ist der Regenwurm als nützlich zu betrachten. Seine Nahrung besteht ausschließlich aus Humus, verwesten und faulen Pflanzenteilen usw. Jedoch kommt es nicht selten vor, daß er auch gesunde Wurzeln anfrißt. Vor allem bei unseren Topf- und Kübelpflanzen, wo ihm der Humus fehlt, bleibt ihm oft nichts weiter übrig als die gesunden Wurzeln zu verzehren. Außerdem sind auch die zahlreichen Gänge, die durch den Topfballen führen, verderblich für die Pflanzen. Das Gießwasser läuft schnell durch den Ballen ab und obwohl die Oberfläche feucht aussieht, ist dann die Pflanze trocken. Um diesen Schäden durch die Regenwürmer vorzubeugen, ist darauf zu achten, daß beim Einsenken der Töpfe in die Erde unter ihnen ein hohler Raum bleibt, so daß die Würmer nicht durch die Abzugslöcher gelangen können. Sollten sich dennoch Regenwürmer in den Töpfen eingenistet haben, so gieße man die Pflanzen mehrmals mit einer starken Brühe von Walnußblättern. Den Pflanzen schadet die Brühe nicht, vorausgesetzt, daß sie nicht zu heiß auf den Topf gebracht wird.

Bodenkunde und Düngerlehre.

Die neue Stickstoff-Technik und der Gartenbau.

Von Alfred Erlbeck.

Die furchtbare Not, in die uns der Krieg und sein unglücklicher Ausgang gebracht haben, kann nur durch Hebung unserer Gesamterzeugung in Landwirtschaft und Gartenbau, Bergbau und Industrie gehanat werden, und diese von allen Seiten geforderte Erhöhung der Produktion ist im wesentlichen eine Frage der Technik. Bisher ist mit den Bodenschätzen, den Naturkräften und der menschlichen Arbeit eine Verschwendung getrieben worden, die sich unser verarmtes Volk nicht mehr leisten kann, wenn es sich vor dem Untergange bewahren will. Die Technik muß uns Wege zeigen, durch die Werte gespart und neu gewonnen werden können. Solche neuen Wege weist uns ein weitschauendes Werk „Die neue Technik" von Geh. Rat A. Riedler, das unlängst als ein Band der bei Karl Siegismund in Berlin erscheinenden Sammlung „Die neue Welt" veröffentlicht wurde.

Die Frage, ob wir bei reichlicher Ernte an Lebensmitteln den Krieg besser abgeschlossen hätten oder nicht, mag jeder nach seiner eigenen Auffassung beantworten. So viel steht unbestritten fest, daß damit unserem Volke eine fünfjährige Leidenszeit erspart worden wäre. Hier handelt es sich um ein Problem, das eigentlich schon gelöst ist und nur einer großzügigen Umsetzung in die Praxis bedarf. Der Land- und Gartenbau ist, wenn er intensiv betrieben werden soll, auf die Stickstoffzufuhr angewiesen. Denn der Stickstoff ist der charakteristische Bestandteil der Eiweißstoffe, aus denen der Pflanzenleib aufgebaut ist. Der pflanzliche Organismus zieht ihn aus dem Boden, in dem er in löslichen Salzen enthalten ist. Ist der Boden schließlich ausgelaugt, so gedeihen die Pflanzen nicht mehr, da sie, bis auf eine Ausnahme, nicht imstande sind, den atmosphärischen Stickstoff zu verwerten. Es muß daher eine Zufuhr von stickstoffhaltigen Substanzen stattfinden, um den Boden wieder ertragfähig zu machen. Als primitivste Form einer solchen Düngung sind die Pflanzen selbst anzusehen, wenn sie auf dem Acker verwesen. Eine schon uralte Form der Düngung ist die Beschickung des Bodens mit den Abfallstoffen tierischer Organismen, die zum Teil, soweit sie als Endprodukte des Eiweißstoffwechsels den Körper verlassen, stickstoffhaltig sind. Während der Kriegsjahre wurden viele Pferde von der Heeresverwaltung gebraucht, Stroh zur Einstreu fehlte, und heute bei unserer stark verminderten Viehhaltung gibt es nicht genug von diesen Produkten, um aus dem Boden so viel an Vegetabilien herauszuholen, als zur Erhaltung der ständig zunehmenden Bevölkerung notwendig ist. Man hat daher zu anderen stickstoffhaltigen Substanzen, die teils die Natur selbst liefert, teils die Technik produziert, seine Zuflucht nehmen müssen. Der Weltverbrauch an solchen Düngemitteln betrug im Jahre 1913 mehr als 4 Millionen Tonnen, die 740 000 Tonnen Stickstoff enthielten; Deutschland allein hatte davon einen Bedarf von 1 400 000 Tonnen Dünger mit 236 000 Tonnen Stickstoff. Eine derartige Menge konnte bisher im Inlande nicht beschafft werden, und man war daher auf den Import angewiesen, obgleich es schon lange das Bestreben der deutschen Chemiker gewesen ist, immer neue Stickstoffquellen zu erschließen. Der Hauptlieferant für das allerbeste stickstoffhaltige Düngemittel, den Salpeter, war lange Zeit Chile. Dieser Staat besitzt ausgedehnte Lager von Natronsalpeter, auch Chilisalpeter genannt, die schätzungsweise einen Gehalt von 5 Milliarden Zentner in sich bergen. Der Weltverbrauch an diesem Stoffe beträgt zurzeit ungefähr $2^1/_2$ Millionen Tonnen, wovon Deutschland bis 1914 jährlich 800 000 Tonnen einführte. 80 % kamen davon der Landwirtschaft zugute, 15 % der Technik. Man hat berechnet, daß im Jahre 1930 bei einem Anwachsen der Weizenbrotesser auf 746 Millionen — Weizenboden verlangt starke Stickstoffdüngung — der Bedarf an stickstoffhaltigen Düngemitteln auf über 12 Millionen Tonnen jährlich steigen müßte, was in absehbarer Zeit ein Versiegen der Salpeterlager zur Folge haben würde.

Da kam zunächst der Land- und Gartenwirtschaft die Industrie zu Hilfe. Der Stickstoffgehalt der Kohle wurde zur Darstellung von stickstoffhaltigem Salze, dem schwefelsauren Ammoniak (Ammoniumsulfat) benutzt. Die Fabrikation geschah aus den Rückständen der Gasanstalten und noch mehr aus denen der mit Hochofenwerken verbundenen Kokereien. Eisen wird bekanntlich mit Koks, dem festen Rückstand, der bei der trockenen Destillation der Steinkohle zurückbleibt, verhüttet. Die Nebenprodukte enthalten Ammoniak, und zwar liefert eine Tonne angewandter Kohle 10 kg Ammoniumsulfat. Die Herstellung dieser Substanz ist, da sie als Nebenprodukt auftritt, rationell; aber sie kann nicht über ein gewisses Maß gesteigert werden, da sie abhängig von der Beschäftigung der Eisenindustrie ist. Deutschland gewinnt von allen Ländern am meisten von diesem Nebenprodukt. Es verbraucht jährlich 400 000 Tonnen Ammoniumsulfat, während der

Blühende Veratrum californicum.
Nach einer von Gartentechniker Teuscher in den geographischen Anlagen des Botan. Gartens Berlin-Dahlem für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Weltbedarf 1 200 000 Tonnen beträgt. Eine noch bedeutendere Ausbeute wäre zu erhalten, wenn man das von Dr. Ludwig Mond angegebene, sogenannte Mond-Gasverfahren anwendete. Ammoniak läßt sich ohne weiteres in Ammoniumsulfat verwandeln. Dies ist ein direktes Düngemittel und steht an Güte und Wirkung dem Chilisalpeter kaum nach.

Der ständig wachsende Bedarf an Stickstoffverbindungen machte es nötig, sich nach neuen Quellen umzusehen. Es war natürlich, daß man an den Stickstoff dachte, der in fast unendlichen Mengen sich in der Luft befindet. Man hat berechnet, daß über 1 ha Erdoberfläche so viel Stickstoff lagert, wie der gesamte Stickstoffbedarf Deutschlands beträgt. Aber wie war es anzufangen, dieses trägste Gas, das es gibt, aus dem Luftgemisch herauszuholen? Zwar hatte schon am Ausgang des 18. Jahrhunderts der Chemiker Pristley festgestellt, daß feuchte Luft beim Durchschlagen des elektrischen Funkens Salpetersäure (Acidum nitricum) ergibt, deren Natronsalz eben der Salpeter ist. Ueber die Natur des Vorgangs ist man sich aber erst mehr als ein Jahrhundert später klar geworden. Birkeland und Eyde haben im Jahre 1903 ein praktisch durchführbares Fabrikationssystem entwickelt, Salpetersäure aus der Luft zu gewinnen. Aehnlich diesem Verfahren, das vor allem in Norwegen in größtem Umfange ausgeübt wird, besitzen auch die Badischen Anilin- und Sodafabriken in Ludwigshafen eine Methodik, aus der Luft mittels des elektrischen Lichtbogens Stickstoff zu gewinnen. Die gewonnene Salpetersäure ist wegen ihrer Aetzwirkung jedoch schwer in großen Massen zu transportieren. Auch ist sie nicht als Düngemittel zu gebrauchen. Sie wird deswegen über Kalk geleitet und verbindet sich dann mit diesem zu Kalksalpeter, der nach seiner Herkunft auch Norgesalpeter heißt. Die Produktion davon betrug 1914: 100 000 Tonnen. Für deutsche Verhältnisse kommt auf diese Weise gewonnener Salpeter nicht in Betracht. Der Betrieb kann nur dort rentabel sein, wo riesige Wasserkräfte — wie dies in Norwegen der Fall ist — zur Verfügung stehen, um die zum Betrieb der Maschinen nötige Energie zu liefern. Viel wirtschaftlicher ist ein anderes Verfahren, das sich des Stickstoffs bedient, der aus der verflüssigten Luft gewonnen wird. Es ist dies der von Frank und Caro seit 1905 hergestellte Kalkstickstoff. Der Kalkstickstoff ist ein gutes Düngemittel. Leider ist er nicht lange haltbar und wird deswegen mit Schwefelsäure oder Salpetersäure zu Ammoniumsulfat oder Ammonnitrat-Ammonsalpeter weiterverarbeitet. Der Kalkstickstoff enthält 20 bis 24% Stickstoff. Diese Methode ist wesentlich wirtschaftlicher als das Birkeland-Eyde-Verfahren. Sie wird aber noch weit überholt durch die Habersche Synthese des Ammoniaks aus seinen Elementen Wasserstoff und Stickstoff. Diese bahnbrechende Erfindung des Chemikers vom Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie in Dahlem fußt auf den Ergebnissen theoretischer Forschung eines van't Hoff und Nernst. Die Vereinigung der beiden Elemente Wasserstoff und Stickstoff geschieht auf dem möglichst kürzesten Wege, daher übertrifft das Verfahren an Billigkeit alle bisher bekannten Methoden, so daß Fabriken, die auf andere Weise Ammoniak herstellten, ihren Betrieb bereits einstellen mußten. An der Spitze der Methoden zur Gewinnung von stickstoffhaltigen Produkten steht zweifellos die Habersche Synthese. Nachdem man lange in Versuchsanlagen technische Mängel zu verbessern bemüht war, ist man eben jetzt in die Lage gesetzt, die Erzeugung von Ammoniak in größtem Stile in Angriff zu nehmen. Im Unterausschuß für Landwirtschaft und Ernährung des vorläufigen Reichswirtschaftsrats gab nun unlängst Dr. Bueb Auskunft über die Höhe der Stickstofferzeugung. Aus den Kokereien, aus dem Kalkstickstoff und aus dem Verfahren der Badischen Anilin- und Sodafabrik in den Werken von Oppa und Merseburg lassen sich im Maximum 500 000 Tonnen Reinstickstoff herstellen, und diese würden, in den Acker gebracht, genügen, die land- und gartenwirtschaftliche Produktion so weit zu steigern, daß eine Einfuhr von Nahrungsmitteln und Futtermitteln nicht mehr nötig ist, ja Deutschland wäre sogar in der Lage, etwa 12% der Stickstofferzeugung für die Ausfuhr freizugeben, um so die Gestehungskosten des Stickstoffes im Interesse der Bezugsmöglichkeit für den heimischen Produzenten möglichst zu senken. Diejenigen Stoffe, die am meisten benötigt werden und daher in größtem Umfange hergestellt werden sollen, sind das Habersche Ammoniak und der oben genannte Kalkstickstoff.

Mannigfaltiges.

Aus der Entwicklungsgeschichte der Blumenzucht.

Kulturgeschichtliche Skizze
von **Fr. Winkler**, Gartenbauinspektor a. D., Heidelberg.

In der Blumengeschichte liegt auch
ein Stück von der allgemeinen Geschichte
des Menschengeschlechtes.
Berthold Auerbach.

Als eine der edelsten Blüten aller Kultur dürfen wir die Blumenzucht und die Anlage von Ziergärten bezeichnen. Wir können mit Bestimmtheit annehmen, daß der Mensch sich schon auf niederer Stufe an den bunten Farben und an dem Wohlgeruche der in der freien Natur wachsenden Blumen erfreute und sich, wie dies noch heute wilde Völker tun, gelegentlich auch damit

geschmückt hat. Von den allerältesten Ziergärten der Menschheit ist uns nichts bekannt; schon deshalb nicht, weil es in jener fernen Urzeit noch keine Schriftzeichen gab. Die erste Kunde von Blumenzucht und Blumenliebhaberei stammt aus den alten Kulturländern Aegypten und Vorderasien. Die Plege von Blumen und die Anlage von Blumengärten fallen natürlich in eine viel spätere Periode als der Anbau von Pflanzen, welche dem Menschen zur Nahrung dienten. Ehe der Mensch anfing, in der Natur wildwachsende Blumen in abgegrenzte Gärten zu verpflanzen, mußte er zum wenigsten schon Obst- und Gemüsebauer gewesen sein; er mußte also schon eine verhältnismäßig hohe Kulturstufe erreicht haben. In der Tat sind es ja auch nur die altberühmten Kulturvölker, die Aegypter, Babylonier, Assyrer, Phönizier, Perser, Inder, Chinesen, Griechen, Römer und Mauren, die in geschichtlicher Zeit schon im Stadium der Blumenpflege auftreten. Von Rosen und Lilien, diesen beiden Urblumen der Menschheit, ist schon in der Bibel die Rede. Wir wollen aber heute nicht auf die bereits hochentwickelte Blumenzucht und den weitverbreiteten Blumenkultus der genannten alten Kulturvölker näher eingehen, sondern uns nur auf die Entwicklung und Ausbreitung der Blumenzucht in unserem engeren Vaterlande beschränken.

Viel später als bei den genannten Völkern des Altertums hat der Gartenbau in Mittel- und Nordeuropa Eingang gefunden. Vor dem Eindringen römischer Kultur und vor Ausbreitung des Christentums in Deutschland und wohl auch vor dem Ende der Völkerwanderung sind in Mitteleuropa Zierblumen in den Gärten künstlich kaum gezogen worden. Anfangs waren es fast ausschließlich die Heilkräuter, die vor allem die klösterlichen Gärten beherrschten. Neben den Klostergärten waren es in Deutschland besonders die Merovinger und die Karolinger, die neben der Obst- und Gemüsezucht auch die Anlage von Ziergärten betrieben. Die Sage erzählt, daß es schon um das Jahr 300 im alten Germanien „Rosengärten" gegeben habe. Im Waltharilied und in den Nibelungen ist von solchen Gärten wiederholt die Rede. Der Rosengarten bezeichnete auch im Mittelalter den Inbegriff aller Lust und Wonne. „Im Rosengarten sein" wurde bei den Dichtern der damaligen Zeit zum sprichwörtlichen Ausdruck für Wohlbehagen und Fröhlichkeit.

Als einen der Hauptbegründer und Förderer der Gartenkultur haben wir, neben den Klöstern, vor allen Karl den Großen zu bezeichnen, der durch seine Verbindung mit Italien und durch seine freundschaftlichen Beziehungen zu dem berühmten und mächtigen Kalifen Harun-al-Raschid auch eine große Anzahl wertvoller Nutz- und Zierpflanzen in Mitteleuropa einführte. Neben den Allerweltsblumen, der Rose und der Lilie, finden sich in den Gartenverordnungen (Capitulare de Villis) Karls des Großen eine ganze Anzahl aromatischer Würz- und Heilkräuter aufgeführt, denn in jenen Zeiten war es neben der Schönheit vor allem die Nützlichkeit und der Wert des Gegenstandes für den Haushalt, welcher den Pflanzenanbau bestimmte. Von den Klosterbrüdern waren es besonders die Benediktiner- und Zisterziensermönche, welche dem Gartenbau eine ganz besondere Sorgfalt widmeten. Zu den größten und berühmtesten Klostergärten der damaligen Zeit gehörten der Klostergarten von St. Gallen und der auf der Insel Reichenau im Bodensee. In den klösterlichen Arzneigärten haben wir auch ohne Zweifel die Ursprungsformen aller späteren Blumen- und Ziergärten zu suchen. Der Abt Walofried Strebus vom Kloster Reichenau beschreibt in seinem „Hortulus" betitelten, im Jahre 849 verfaßten Buche, schon 34 verschiedene Pflanzen seines eigenen Gartens. Der berühmte Abt Notker von St. Gallen spricht um das Jahr 1000 von dem „Blumengarten, in dem Rosen, Ringelblumen und Veilchen wachsen". Eine weit größere Anzahl von Blumen aber enthält das Pflanzenverzeichnis der im Jahre 1195 gestorbenen Aebtissin Hildegard vom Kloster Ruppertsberg bei Bingen.

Am frühesten war besonders in Bayern die Ziergärtnerei zu hoher Blüte gelangt. Vor allem sind es die Gärten des Hohenstaufenkaisers Friedrich II. (1215—1250) in Nürnberg, die in jener Zeit weit und breit bekannt waren und von hervorragenden Gelehrten dieser Zeit einer eingehenden und lobenden Schilderung unterzogen wurden. In deutschen Bürgergärten des Mittelalters finden sich fortab neben den Heil- und Würzkräutern und der weißen und roten Rose und der Lilie noch Stockrose, Päonie, Maiblume, Goldlack, Ehrenpreis, Levkoje, Schwertlilie, Veilchen, Crocus, Schneeball, Eisenhut, Ringelblume, Glockenblume, Kornblume, Sonnenblume, Nelke, Winde u. a. An der Entwicklung und Ausbreitung der Blumenzucht und Gartenkunst nimmt Bayern von nun ab die führende Stellung in Deutschland ein. Einer der berühmtesten Botaniker und Gartenbauschriftsteller, Graf von Bollstädt, geb. 1193, gest. 1280 zu Köln, in der Gelehrtenwelt unter dem Namen Albertus Magnus bekannt, teilte das Pflanzenreich bereits nach festen Prinzipien ein; er ist auch der erste deutsche Botaniker, der von „Blumentreiberei im Winter" spricht. Letztere Kunst war aber vor 700 Jahren nicht ungefährlich. Graf Bollstädt kam durch seinen Wintergarten in Gefahr, für einen Zauberer erklärt zu werden, und, es war in den Zeiten des dunkelsten Aberglaubens, sein Leben zu verlieren.

Ein weiterer, ganz hervorragender Pflanzenkenner um die Mitte des 14. Jahrhunderts war Konrad von Wegendorff. Er hat das erste mit Abbildungen versehene botanische Werk herausgegeben. Auf dem Titelblatte des Buches finden sich zum ersten Male Gewächse in Töpfen abgebildet, ein Beweis, daß damals auch schon Topfpflanzenkultur betrieben wurde. Zur Pflege und Einfuhr neuer, fremdländischer Gewächse haben in Bayern auch viel die reichen und mächtigen Patriziergeschlechter der Fugger, Welser und Hochstetter getan, indem sie auf ihren Schiffen aus West- und Ostindien eine große Anzahl neuer Pflanzen einführten. Kaiser Karl V. war auf seinem Besuche bei Fugger besonders über die in den Fuggerschen Gärten vorhandenen Pflanzenschätze entzückt. Der in der Geschichte des Gartenbaues rühmlichst bekannte Botaniker Joh. Kasp. Bauhin (Bauhinus) führt in seinem Hauptwerk „Phyopinax" bereits 2460 Pflanzen an. Groß ist die Zahl hervorragender Gartenbauschriftsteller und begeisterter Gartenfreunde jener Zeiten. Erinnert sei hier nur an Namen wie Volkamer, Furttenbach, Comerarius, Geßner u. a. in Nürnberg. Zahlreich sind auch die berühmten Gärten jener Zeit, von denen uns eine große Anzahl Abbildungen erhalten sind. Zu den bedeutendsten älteren Werken über Pflanzenkultur gehört auch das im Jahre 1613 von Basilius Beßler herausgegebene Buch „Hortus Eystettensis". In diesem umfangreichen Werke sind die reichen und seltenen Pflanzensammlungen des Freiherrn Barth von Harmatting in Präsenbach in Bayern eingehend beschrieben. Diese Pflanzenschätze waren damals eine große Berühmtheit. Auch die zahlreichen, über ganz Europa verbreiteten Botanischen Gärten haben damals an der Förderung und Ausbreitung der Blumen- und Pflanzenliebhaberei einen nicht geringen Anteil gehabt. Kein Wunder, daß von nun ab die Pflanzenkultur eine immer größere Bedeutung erlangte und die Blumenliebhaberei immer weitere Kreise erfaßte. Die Folge hiervon war, daß bereits in der Mitte des 16. Jahrhunderts in Nürnberg und Augsburg die ersten Handelsgärtnereien entstanden, denn diese beiden Städte waren damals die ersten Gärtnerstädte Deutschlands.

Neben Bayern fing auch im Schwabenlande der Gartenbau schon früh an aufzublühn. Von norddeutschen Städten sind es besonders Dresden und Leipzig, wo die Blumenzucht einen guten Ruf erlangte. Auch in der Mark Brandenburg und in Hannover und anderen norddeutschen Städten lassen sich die Anfänge der Pflanzenkultur schon frühzeitig nachweisen. Einen ungeheuren Schaden und einen großen Rückschlag und Stillstand erlitt der gesamte Gartenbau und ganz besonders die Pflanzenkultur durch die Nöte des dreißigjährigen und siebenjährigen Krieges. Erst durch die großartigen Schöpfungen des berühmten französischen Gartenarchitekten André Lenôtre hat der gesamte Gartenbau in ganz Europa wieder einen mächtigen Impuls und einen neuen Aufschwung erfahren. Neben einer großen Anzahl neuer Prunkgärten erstanden an allen Fürstenhöfen und Landsitzen des Feudaladels eine Menge sogenannter „Orangerien". In diesen Häusern waren es, neben den damaligen Modebäumen, den Orangen, noch

der Lorbeer, die Myrthe, der Oleander und die Granate und Feige, die mit besonderer Vorliebe kultiviert wurden.

Einen weiteren Aufschwung und Ausdehnung der Pflanzenkultur erfuhr der Gartenbau durch die Einführung der Dampfschiffahrt. Durch die hierdurch herbeigeführte Erleichterung des Weltverkehrs und die immer weitere Aufschließung fremder Weltteile wurden von den Reisenden bald aus allen Weltgegenden eine Menge neuer interessanter Pflanzen und Zierbäume in Europa eingeführt. Allerorten entstanden von nun ab weitere Treibhausanlagen, und der Pflanzenbestand der Gewächshäuser und Parkanlagen erfuhr eine außerordentliche Bereicherung. Waren es im 17. und Mitte des 18. Jahrhunderts hauptsächlich exotische Gewächse und fremdländische Fruchtbäume, die man in den Treibhäusern zog, so begann das 19. Jahrhundert mit von großen Erfolgen begleiteten Anstrengungen in der Veredelung und Verbesserung unserer Florblumen. Das 19. Jahrhundert ist daher so recht die eigentliche Schöpferin des Gartenbaues in unserem heutigen Sinne. Schon am Ende des 18. Jahrhunderts lassen sich die Anfänge erfolgreicher Blumenzucht in Erfurt nachweisen. Der in jener Zeit weit und breit bekannte Dr. Joh. Nicolaus Weißmantel erzielte besonders in der Kultur und Verbesserung der Nelke große Erfolge und erreichte dadurch, daß die Nelke zu der populärsten und begehrtesten Blume der damaligen Zeit wurde. Auch die Levkojen und Astern fingen schon damals an, in Erfurt einen Weltruf zu erlangen. Von nun ab geht die Entwicklung der thüringischen Blumenzucht unaufhaltsam vorwärts. Es gibt kaum eine Gattung unserer bekannten Florblumen, die nicht von Erfurt aus eine bedeutende Verbesserung erfuhr. Auf Einzelheiten kann hier natürlich nicht eingegangen werden; es ist ja auch allgemein bekannt, daß diese Vervollkommnungen zu staunenswerten Erfolgen führten. Nicht nur alle Arten von Sommerblumen, auch alle Arten unserer beliebtesten Topfgewächse, wie Primeln, Cinerarien, Pelargonien, die ganze Sippe der Begonien, Fuchsien, Heliotropium, Chrysanthemen, Dahlien, Canna, Gladiolen, Cyclamen, Azaleen, Rhododendron, Kamelien, Hortensien, Gloxinien, Amaryllis, Clivien usw. erfuhren ohne Ausnahme eine bedeutende Verbesserung. Ferner muß an die außerordentlichen Leistungen erinnert werden, die in der Veredelung unserer Stauden sowie in der Rosenzucht, Fliederzucht, in der Nelken- und Orchideenkultur erreicht wurden. Auch die Blumenzwiebeltreiberei, die Rosen-, Flieder-, Lilien- und Maiblumentreiberei sind zu höchster Vollendung gebracht worden. An all diesen staunenswerten Fortschritten haben — wir dürfen dies auch heute neidlos aussprechen — englische, französische, belgische, holländische und deutsche Gärtner gleich rühmlichen Anteil. Daß durch alle diese Erfolge auch unsere moderne Binderei ganz gewaltig profitiert hat, ist bekannt. Durch die bedeutende Verbesserung unserer Florblumen und das Hinzukommen vieler wertvoller und reichblühender Neuheiten (man denke nur an die Semperflorens-Begonien) ist auch die Teppichgärtnerei, die jahrzehntelang die Gartenausschmückung beherrschte, in den Hintergrund gedrängt worden. Man mag heute über die Teppichgärtnerei verschiedener Meinung sein, so viel aber ist sicher: sie hat einen mächtigen Einfluß auf unser gartenkünstlerisches Empfinden ausgeübt, und wir Alten haben alle mehr oder weniger im Banne derselben gestanden. Auch kann nicht geleugnet werden, daß die Teppichgärtnerei befruchtend auf unsere moderne Gartengestaltung gewirkt hat. Kurz und gut, die Fortschritte, die in den letzten 50 Jahren in der Blumenzucht und in der Ziergärtnerei gemacht wurden, sind in der Tat staunenswert. Ein glücklicher Gedanke in der neueren Geschichte der Blumenzucht war auch die 1866 erfolgte Gründung des Palmengartens zu Frankfurt am Main, wodurch nicht nur die herrlichen Pflanzenschätze des Fürsten von Nassau-Weilburg vor der Verschleuderung bewahrt wurden, sondern in der Folge auch die Blumenzucht und die Gartenkunst eine Menge neuer Anregungen erfuhr.

Die bange Frage ist nun heute die: Werden diese beiden Zweige, nachdem wir so arm und so schutzlos geworden sind, ihren hohen Stand auch in der weiteren, so dunklen Zukunft erhalten und behaupten können, oder werden sie durch die trostlosen Folgen des Weltkrieges und durch die fast unerschwinglichen und schwer zu beschaffenden Heizstoffe sowie durch die hohen Arbeitslöhne eine Einbuße erleiden? Schon hören und lesen wir, daß eine ganze Anzahl Hochburgen der Gartenkunst, d. h. fürstliche Gärten, dem Untergange geweiht sein sollen. Jedenfalls läßt sich schon heute mit Bedauern feststellen, daß die Blumenzucht und die Gartenkunst durch das Eingehen dieser Gärten einen schweren Schlag erlitten haben. In Rußland z. B. ist durch die durch die politischen und wirtschaftlichen Umwälzungen herbeigeführte Auflösung und Zerstörung zahlreicher Kaiserlicher, Großfürstlicher und Herrschaftlicher Gärten dem Gartenbau auf Jahrzehnte hinaus ein kaum wieder gut zu machender Schaden zugefügt worden. Zahlreiche deutsche Gärtner sind ihrer Stellung beraubt und von Haus und Hof vertrieben worden, und noch immer ist das ganze Unglück nicht ganz zu übersehen. Wie szt. in der „Gartenwelt" mitgeteilt wurde, ist in Petersburg der großartigste, weit und breit bekannte Gartenbaubetrieb von H. Eilers als „Nationaleigentum" erklärt worden, was wohl auf eine Zerstörung dieser Musteranstalt der Blumenzucht hinauslaufen wird.

Rechtspflege.

Lieferung von falschem Pflanzensamen.

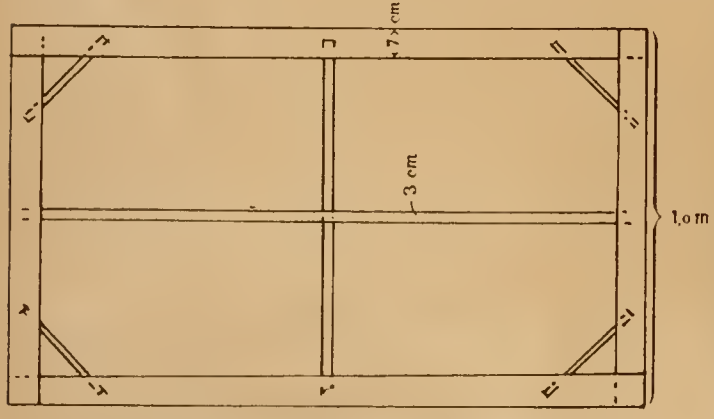
Wann verjähren die Schadensersatzansprüche des Käufers?

Nach den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches über die Gewährleistung beim Kauf verjährt der Anspruch des Käufers auf Schadenersatz wegen Mangels einer zugesicherten Eigenschaft oder wegen schuldhafter Lieferung einer mangelhaften Sache, sofern nicht der Verkäufer den Mangel arglistig verschwiegen hat, bei beweglichen Sachen in 6 Monaten nach der Ablieferung (§ 477 Abs. 1 BGB.). Diese kurze Verjährungsfrist, die an sich auch für Handelskäufe über Gattungswaren gilt, und zwar auch dann, wenn eine andere als die bedungene Ware geliefert worden ist, findet aber gemäß § 378 Handelsgesetzbuch keine Anwendung, falls die gelieferte Ware offensichtlich von der Bestellung so erheblich abweicht, daß der Verkäufer die Genehmigung des Käufers als ausgeschlossen betrachten mußte. Das letztere ist anzunehmen, wenn Samen bestimmter, im Handelsverkehr verwertbarer Pflanzen gekauft, statt dessen aber ein Samen geliefert ist, der nur unbrauchbare Gewächse ergibt. Die hierauf gegründeten Schadensersatzansprüche des Käufers gegen den Verkäufer unterliegen hiernach nicht der kurzen (sechsmonatigen), sondern der allgemeinen Verjährungsfrist, d. h. sie verjähren erst in 30 Jahren. Die folgende Reichsgerichts-Entscheidung ist hierzu von Bedeutung:

Der Domänenpächter G. in Rewa kaufte im März 1918 von der Firma X. in Neubrandenburg 10 Pfund Ditmarscher Frühweißkohlsamen und 4 Pfund Amager Weißkohlsaat. Der gelieferte Samen war aber, wie sich nach dem Heranwachsen der daraus gezogenen Pflanzen im Sommer 1918 herausstellte, Samen ganz anderer Art, der völlig unbrauchbaren Kohl ergab. Auf Ersatz des ihm dadurch entstandenen Schadens von etwa 5000 Mark erhob der Käufer gegen die Verkäuferin im Februar 1919 Klage.

Während das Landgericht Neustrelitz die Klage abwies, hat ihr das Oberlandesgericht Rostock stattgegeben und dem Grunde nach die Beklagte zum Schadensersatz verurteilt. Auf die hiergegen eingelegte Revision führte das Reichsgericht in seinem Urteile aus: Zutreffend nimmt das Oberlandesgericht an, die Beklagte habe mit Rücksicht auf die Person des Klägers, der Gemüsebau im Großen betreibt und deshalb auf die Auswahl des Saatgutes besonderes Gewicht legen mußte, und den Umfang der Bestellung nicht im Zweifel darüber sein können, daß eine zuverlässige sortenreine Saat verlangt werde; wenn die Beklagte die verkaufte Saat als Ditmarscher Frühweißkohl und Amager Weißkohl bezeichnete, so

ergebe sich also das Einverständnis der Parteien, daß Samen dieser hochwertigen, für die Kultur besonders geeigneten Sorten den Gegenstand des Vertrages bilden sollte. Geliefert hat die Beklagte aber statt der vertragsmäßigen Ware sogenannte wilde Saat, die einer bestimmbaren Sorte nicht angehört und absatzfähige Pflanzen nicht ergab. Unter Zugrundelegung der Verkehrsauffassung über die Grenzen der Wareogattungen im Samenhandel hat hiernach die Beklagte nicht nur mangelhafte, sondern andere Ware als die bestellte geliefert. Der Kläger fordert Ersatz des ihm durch die vertragswidrige Lieferung der Beklagten entstandenen Schadens. Dieser Anspruch ist nur begründet, wenn die Beklagte, der nach der Annahme des Oberlandesgerichts Arglist nicht vorzuwerfen ist, die ihr zur Last fallende Vertragsverletzung fahrlässig begangen hat (§ 276 BGB.), oder wenn sie infolge einer von ihr, sei es auch nur stillschweigend übernommenen Haftung für die Lieferung vertragsmäßiger Ware einzustehen hat. Nun unterliegt der Anspruch des Käufers eines nur der Gattung nach bezeichneten Gegenstandes auf Schadensersatz wegen Mangels einer zugesicherten Eigenschaft oder wegen schuldhafter Lieferung einer mangelhaften Sache der kurzen (sechsmonatigen) Verjährung des § 477 Abs. 1 BGB. Gemäß dem Grundgedanken des § 378 HGB. sind die Gewährleistungsvorschriften des BGB. (§§ 459 ff.), also einschließlich des § 477, auch in den Fällen der Lieferung einer anderen als der bedungenen Ware anzuwenden, wofern nur nicht die in § 378 HGB. vorgesehene Ausnahme Platz greift und das Gelieferte von der Bestellung so erheblich abweicht, daß die Genehmigung der Ware durch den Käufer ausgeschlossen erscheint. Eine solche ausnahmsweise Gestaltung des Falles liegt jedoch hier gerade vor. Denn der mit der Bestellung vom Kläger verfolgte, für die Beklagte erkennbar gewesene Zweck ging dahin, Samen anzuschaffen, der sich zur Erzielung im Handelsverkehr absatzfähiger Pflanzen eigne, und dieser Erfolg war mit der von der Beklagten gelieferten Ware nicht erreichbar. Mit dieser Unbrauchbarkeit der Ware für den Verwendungszweck des Käufers ist eine Sachlage gegeben, bei welcher die Beklagte die Empfangbarkeit im Sinne der Ausnahme des § 378 HGB. für ausgeschlossen erachten mußte. Der Klageanspruch ist daher, obwohl die Klage erst später als 6 Monate nach Empfang der Ware erhoben ist, nicht verjährt. — Nun hat aber das Oberlandesgericht nicht das Vorliegen der Voraussetzungen, von denen der Klageanspruch nach dem eben Ausgeführten abhängig ist, nachgewiesen. Es hat weder dargelegt, daß die Beklagte durch die vertragswidrige Lieferung die ihr obliegende Sorgfalt (§ 347 HGB.) verletzt hat, noch hat es geprüft, ob aus den Vertragsverhandlungen der Parteien mit Rücksicht auf die Sachlage ein stillschweigendes Abkommen herzuleiten ist, kraft dessen die Beklagte auch ohne schuldhaftes Handeln für die dem Kläger durch die Lieferung anderer Ware verursachten Nachteile aufzukommen hat. Deshalb hat das Reichsgericht das oberlandesgerichtliche Urteil aufgehoben und die Sache zur nochmaligen Verhandlung an das Oberlandesgericht zurückverwiesen.



Deckrahmen als Ersatz für Strohmatte.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Zeichnung.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1104. Wie werden feste, zum Decken der Mistbeete geeignete, mit Stroh oder sonstigem Material gefüllte und mit Dachpappe überzogene Holzrahmen hergestellt? Welche Größenmaße sind die geeignetsten?

Das unhandliche Hantieren mit Strohmatten in nassem Zustande sowie deren geringe Haltbarkeit haben mich schon vor Jahren veranlaßt, diese durch Deckrahmen zu ersetzen. Die Rahmen werden aus ganz trockenem, gehobeltem Holze von 3 cm Stärke und 7 cm Breite gefertigt, die durch Zapfeneinschnitte in den Ecken zu einem festen Rahmen verbunden werden. Um die Festigkeit noch zu erhöhen, werden über Kreuz Versteifungen angebracht, zu denen 3×3 cm starke Leisten ausreichend sind. Außerdem werden in den Ecken von Schenkel zu Schenkel 2 1/2 cm breite Bänder aus verzinktem Bandeisen gezogen. Die Rahmen werden durch einen Anstrich mit Holzteer oder sonstigen Imprägnierungsmitteln vor dem Eindringen von Nässe geschützt, der so oft wie erforderlich, mindestens aber alle zwei Jahre zu erneuern ist. Die Unterseite wird nun mit verzinktem Drahtgeflecht von ca. 2 1/2 mm Stärke und 10 cm Maschenweite benagelt, sodann der Rahmen in der Stärke des Holzes mit Langstroh ohne Aehren (weil diese die Mäuse anziehen) dicht gefüllt und das Ganze mit bester Dachpappe überzogen. Sehr wichtig ist, daß das Drahtgeflecht straff gespannt und auf dem Rahmen wie auf dem Kreuz gut befestigt wird, damit es sich nicht baucht, weil sonst der Deckrahmen dem Mistbeetfenster nicht fest aufliegen würde. Aber auch die Dachpappe darf sich nicht bauchen, da sich sonst später Falten bilden würden, in denen die Pappe bricht. Alljährliche Teerung derselben während des Sommers ist erforderlich, wenn sich die Pappe gut halten soll. An den Schmalseiten werden die Rahmen mit Griffen versehen, so daß sie bequem gehandhabt werden können. Ihre Größe richtet sich nach den Fenstern. Sie werden reichlich 1 m breit angefertigt so daß man die volle Breite der Dachpappe (1 m) ausnutzen kann. In der Länge sollen sie diejenige der Fenster oben und unten um je 10 cm überragen, weil so die Wärme in den Kästen besser gehalten wird. Gut behandelt sind solche Rahmen von sehr langer Dauer. Die bei mir in Gebrauch befindlichen halten mit wenigen Ausnahmen nun schon ca. 8 Jahre.

Aug. Brüning, Gartendirektor, Leipzig.

Neue Frage Nr. 1112. Welcher Kunstdünger ist als Kopfdünger bei der Rosentreiberei zu empfehlen, und wie wird dieser angewendet?

Neue Frage Nr. 1113. Ich beabsichtige in meinen Gewächshäusern Tomaten zu kultivieren. Größe der Häuser: 25×3,25 m, Glasfläche jeweils 1,80 m hoch (Sattelhäuser). Breite der Beete 0,90 m. Die Pflanzen sollen am Gurkenspalier hochgezogen werden, und zwar eintriebig. Wer kann mir beste Kulturmethode angeben? Die Ernte soll möglichst früh sein. Welche Sorte mit glatter, runder Frucht ist am besten? Wann ist die Aussaat zu machen?

Wir erbitten Beantwortungen dieser Fragen aus unserem Leserkreise.

Persönliche Nachrichten.

Schechner, Kurt, Dr., bisher Generaldirektor der österreichischen Gartenbau-Gesellschaft in Wien, hat auf Grund seiner Bestellung zum Präsidenten der Warenverkehrsstelle A.-G. in Wien dem Verwaltungsrat seine Stelle als Generaldirektor zur Verfügung gestellt. Der Verwaltungsrat der Gartenbau-Gesellschaft hat in seiner Sitzung vom 14. 12. 1920 diese Demission mit Bedauern zur Kenntnis genommen und in Würdigung der großen Verdienste des Generaldirektors um die Gartenbau-Gesellschaft diesen in den Verwaltungsrat kooptiert und ihn in der gleichen Sitzung zum Vizepräsidenten gewählt.

Meister, Rudolf, Stadtgärtner in Landau (Pfalz), erhielt den Amtstitel „Stadtgartenverwalter“.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 14. Januar 1921. Nr. 2.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Titel im Gartenbau.

Eine Entgegnung und Ergänzung.

Von Willy Friedr. Rosenthal, Coblenz.

Die Ausführungen des Herrn Gartendirektor Barth in Nummer 49 der „Gartenwelt" enthalten gewiß manches Zutreffende, aber gerade in der Hauptfrage sind sie meines Erachtens übertrieben, so daß sie nicht ohne Erwiderung und Ergänzung bleiben können.

Zunächst und vor allen Dingen sollte man die neue Bezeichnung „Staatl. dipl. Gartenbauinspektor" („Diplom-Gartenbauinspektor" ist ungenau) nicht als fremdwortlich oder sinnlos bezeichnen; denn sowohl das „Diplomiert" wie „Inspektor" sind völlig eingebürgert und in der Sprache kaum noch zu entbehren. Man müßte doch sonst wohl auch das Wort „Direktor" etwa durch „Leiter" oder „Vorsteher" ersetzen, und ein Gartendirektor müßte sich dann folgerichtig „Gartenleiter" oder „Gartenvorsteher" nennen. Der Vorwurf der „Fremdwortlichkeit" gegen den Prüfungstitel „Gartenbauinspektor" erscheint mir ebenso wenig begründet wie die Beanstandung der Bezeichnung an sich, mit der das Landwirtschafts-Ministerium doch nur besagen will, daß es Jemanden nach wiederholter staatlicher Prüfung zum Gartenbau-Inspektor für reif hält. Ein Diplom-Ingenieur braucht ja auch nicht als Ingenieur tätig zu sein, er ist darum doch — „Diplom-Ingenieur"! Außerdem haben ja auch diejenigen staatlich diplomierten Fachleute, die noch nicht als Inspektor oder Direktor angestellt sind, etwa die älteren Gartentechniker und selbständigen Gartenarchitekten, bei der Ausführung von Neuanlagen alle Tage buchstäblich „Gartenbau" zu „inspizieren", während die Verwalter von Anlagen tatsächlich besser „Garten-Inspektor" (ohne „-bau-") oder noch genauer „Anlagen-Verwalter" usw. heißen. —

Die meisten gebildeten Fachleute haben die Verfügung des Ministeriums als einen warmen Lichtblick am schwerverhangenen Berufshimmel empfunden. Diejenigen, die durch Ablegung des Einjährigen-Examens, der allgemeinen Vorprüfung in Gartenbauwissenschaften, der staatlichen Gartentechnikerprüfung und zum Schluß der staatlichen Diplomprüfung wirklich gute und umfassende Allgemein- und Fachbildung vor unabhängigen, staatlich anerkannten Kommissionen tüchtiger Fachleute und Professoren nach redlicher, angestrengter Geistesarbeit vieler Jahre, oft unter dem Opfer der meisten Abend- und Sonntagsstunden, nachgewiesen hatten, diese, sage ich, hatten auch Anspruch darauf, daß ihre staatliche Anerkennung nicht mehr unter dem Scheffel der fragwürdigen Bezeichnung „Gartenmeister" verborgen wurde, daß sie nicht mehr mit jedem Gärtnermeister im Vorstadtwinkel und jedem Straßen-, Haus- und Wachtmeister ohne tiefere Bildung verwechselt werden konnten, denn an eine Parallele mit „Baumeister" dachten bei der allgemeinen Unterschätzung des Gartenfachs die Wenigsten!

Die ursprüngliche Bezeichnung „Staatl. geprüfter Obergärtner" war aus den von Herrn Barth bereits zutreffend beleuchteten Gründen nicht mehr recht geeignet; die Verbesserung in „Gartenmeister" war es aber noch weniger! Vor langen Jahren schon einmal, zu noch königlich preußischen Zeiten, ist meines Wissens bereits die Bezeichnung „Staatl. dipl. Gartenbau-Inspektor" in Vorschlag gebracht worden, damals stand aber noch der pure Ehrentitel „Kgl. Gartenbau-Inspektor" für einige Jahre möglichst friedlicher Staatsdienste im Wege. Nachdem nun dieser Nur-Ehrentitel nicht mehr in Betracht kam, griff das Landwirtschafts-Ministerium auf den m. E. ganz vernünftigen Vorschlag zurück, da die schwergeprüften „Diplomierten" mit ihrem ihnen aufgedrängten „Meistertitel" so ärgerliche Erfahrungen gemacht hatten. Die Bezeichnung „Meister" hat mit dem Niedergang des Handwerks, im Allgemeinen genommen, jedes Ansehen verloren, noch mehr als „Ober . . ." oder „Künstler" für welche Titel sich ja auch einige Fachleute ins Zeug legten. Um uns gebildeten Fachleuten den „Meistertitel" erträglich zu machen, wäre höchstens eine weitere Anleihe beim Baufach mit seinem gesünderen Bildungswesen und daher größeren Ansehen übrig geblieben: die angestrebte Einfügung der Silbe „bau" in Garten-Meister. Diese wird aber mit Recht abgelehnt; denn „Hausbau" und „Gartenbau" sind durchaus keine parallelen Begriffe und die Lesart „Garten-Baumeister" wäre unzutreffend, die Lesart „Gartenbau-Meister" überheblich gewesen. Es blieb und bleibt also der dem Landwirtschaftsministerium vertraute Titel „Inspektor" immer noch die beste Lösung, nachdem auch „Diplom-Garten-Ingenieur" an dem berechtigten Widerstand der „Vollakademiker" scheitern mußte.

Wenn die heute von weiten Fachkreisen mit Recht angestrebte Gartenbau-Hochschule (oder die Gartenbau-Abteilung an einer Hochschule) endlich Wirklichkeit werden sollte, ist

auch eine neue Erörterung der Prüfungstitel-Frage angebracht. Es sollte das Bestreben aller Ruhigdenkenden sein, den neuen Begriff „Staatl. dipl. Gartenbau-Inspektor" mit immer mehr Gehalt zu erfüllen, für gewissenhafte Innehaltung, wo nötig Verbesserung der Prüfungen zu sorgen und auf diese Weise den Titel bei Behörden und im Leben immer mehr zur Anerkennung zu bringen, zum Segen des gesamten Berufs, in dem sonst heute die größte Begriffsverwirrung herrscht und jeder Gartenarbeiter sich Landschaftsgärtner, jeder Kutscher Obergärtner und jeder Neuanlagen-Gehilfe Gartenarchitekt nennt, zum Segen auch für die größeren Verwaltungen, denen durch die bisher noch immer blühende Günstlings-, Vettern- und Fort-Empfehlungswirtschaft so manches Kuckucksei ins warme Nest gelegt wurde. (Ein weiterer Beitrag des Verfassers über Prüfungen im Gartenbau folgt in Nr. 5.)

Titelfragen.

Von C. Kempkes, Gartenbauarchitekt, Berlin-Baumschulenweg.

Die Ausführungen des Herrn Gartendirektor Barth, Charlottenburg, in Nr. 49 der Gartenwelt, die von ihm als „Beitrag zum Titelunwesen im Gärtnerberuf" bezeichnet werden, lassen eine Ergänzung der von ihm erörterten Gesichtspunkte als notwendig

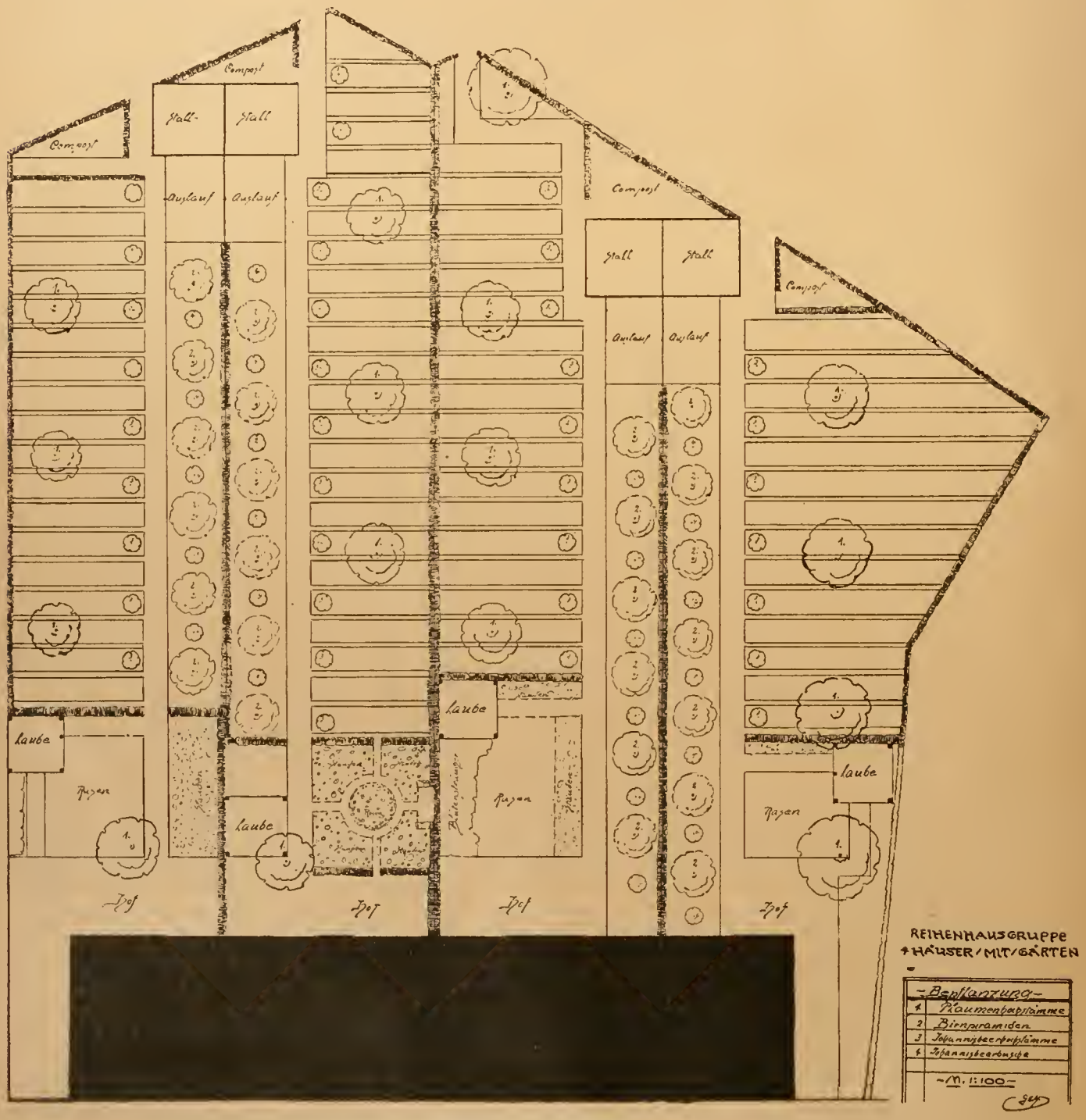


Abb. 1. Grundriß.

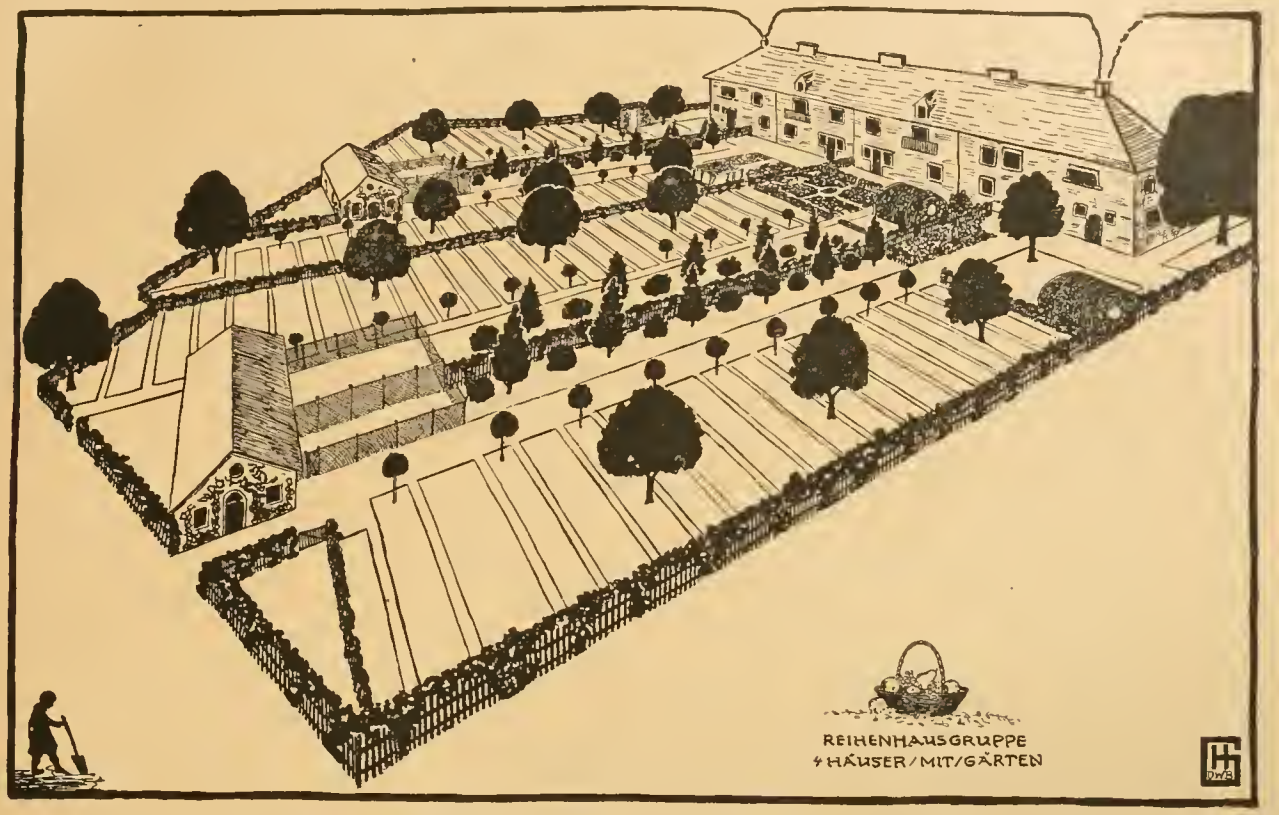


Abb. 2. Ansicht aus der Vogelschau.

erscheinen. Zur allgemeinen Klarstellung sei vorweg bemerkt, daß die Bezeichnung Gartenbau-Meister statt Garten-Meister zu Anfang dieses Jahres von der „Arbeitsgemeinschaft der Vereinigung ehemaliger Besucher staatlicher Lehranstalten" und „vom Bund der technischen Angestellten beim Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten" beantragt wurde, zwischen denen vor der Absendung dieses Antrages mehrere gemeinsame Beratungen gepflogen wurden.

Die Ablehnung des „diplomierten Gartenbauinspektor" innerhalb der damit beglückten Kreise kann wohl als einstimmig bezeichnet werden. Ich selbst lehne diesen Titel nicht wegen seines fremdwortlichen Beigeschmackes ab (ich müßte dann logischer Weise auch die Bezeichnung Gartendirektor ablehnen; siehe Eduard Engel: Sprich deutsch), sondern weil ich überzeugt bin, daß dieser Titel — als Zeichen einer abgelegten Prüfung — sinnlos ist.

Es ist mittlerweile auch in weitesten Fachkreisen bekannt geworden, daß diese Verfügung seitens des Landwirtschaftsministeriums ohne jede vorherige Fühlungnahme mit den in Betracht kommenden Stellen ergangen ist. Aus dieser Tatsache für die Vertreter der Ehemaligen in den Kuratorien einen Vorwurf herzuleiten, erscheint mir unbillig.

Der Kernpunkt der ganzen Angelegenheit liegt doch nur darin, ob die Bezeichnung „Garten-Meister" oder „Gartenbau-Meister" die bessere ist. Ich muß mich für die letztere entscheiden, nicht weil ich die Bezeichnung „Gartenbau-Meister" als viel treffender und viel umfassender ansehe.

In der angezogenen Abhandlung sind vom Verfasser die Höheren staatlichen Gärtnerlehranstalten als „Gartenbauschulen" bezeichnet worden. Wenn es die Aufgabe einer Schule ist, Meister auszubilden, so erscheint es mir durchaus folgerichtig, wenn die Gartenbauschule eben den Gartenbaumeister hervorbringt. Die in diesem Zusammenhang erörterte kulturelle Bedeutung des Bauwesens gegenüber dem Gartenwesen ist eine unbegründete Verquickung mit den vorliegenden Bestrebungen. Es liegt auch den an der Eingabe beteiligten Kreisen nichts ferner, als mit dieser Titelfrage ein „Scheinwesen" großzuzüchten, das innerlich nicht nach jeder Richtung Anspruch darauf machen kann, Meister genannt zu werden. Ob Gartenmeister oder Gartenbaumeister ist in diesem Falle ganz gleichgültig. Gegen diese Schlußfolgerung kann nicht nachdrücklich genug Einspruch erhoben werden. Allein die bekannten Bestrebungen der Arbeitsgemeinschaft ehemaliger Anstalter für den weiteren Ausbau unserer Bildungsstätten sollten gegen die Erhebung solcher Vorwürfe in der Oeffentlichkeit hinreichenden Schutz gewähren.

Titel sind nach meiner Ansicht in der gegenwärtigen Zeit noch ein notwendiges Uebel, — nicht für die im freien Beruf Tätigen —, sondern ausschließlich für die beamteten Gartenfachleute. Diese Erkenntnis war ausschlaggebend für die Beschlüsse der Arbeitsgemeinschaft ehemaliger Anstalter.

Wir betrachten auch den „staatl. dipl. Gartenbauinspektor" nur als eine vorübergehende Erscheinung. Vor geraumer Zeit ist beschlossen worden, zu gegebener Stunde auf eine Umänderung mit allem Nachdruck hinzuwirken. Diese Stunde halten wir für gekommen, sobald die Hochschulfrage in irgend einer Form geklärt ist.

Gartenkunst.

Reihenhaussiedlergärten.

Von Garteninspektor Hans Gerlach, Gartenarch. D. W. B.

(Hierzu 2 Abb. nach vom Verf. f. d. „Gartenw." gef. Entwürfen.)

Welche gewaltigen Aufgaben in allernächster Zeit das Siedlungswesen zu erfüllen hat, geht z. B. aus der Tatsache hervor, daß allein im Ruhrkohlenbezirk 150 000 Bergarbeiter neu angesiedelt werden müssen, was dort einen Zuwachs von etwa 600 000 Menschen bedeutet. Eine derartige Massenansiedlung steht in der Weltgeschichte einzig da, und selbst in normalen Zeiten wäre dies ein keineswegs leicht zu lösendes Problem.

Daß heute in Anbetracht der wirtschaftlichen Not hier nur die Errichtung von Reihenhausgruppen in Frage kommt, ist wohl selbstverständlich, und neben verkehrstechnischen, städtebaulich-baukünstlerischen Gesichtspunkten ist die Lösung der Gartenfrage eine der wichtigsten. Deshalb kann der Baukünstler nicht allein an die Lösung dieser Aufgabe herangehen, sondern der Gartenfachmann muß schon bei Inangriffnahme dieser Massensiedlung, also bei der Planung, der Hausgruppierung seinen Einfluß geltend machen.

Nicht nur das Reihenhaus mit seinen Wohnräumen, sondern auch der Garten soll in all seinen Einzelheiten zweckmäßig und schön sein, und gerade für den Garten beim Reihenhaus ist dies keineswegs so einfach, da hier seine Breite in den seltensten Fällen 12 m überschreitet. Die Gartengrundfläche zieht sich immer mehr in die Länge als Breite, so daß die ganze Bepflanzung mit Obstbäumen, Beerensträuchern usw. bis ins Kleinste hinein durchdacht werden muß.

Es gilt zu beachten, daß nicht die Anzahl der gepflanzten Obstbäume für die Wirtschaftlichkeit des Siedlergartens ausschlaggebend ist, sondern daß allein die zweckmäßig durchgeführte Obstbaumpflanzung eine Wertsteigerung des Gartens ermöglicht, während ein sinnloses, zu dichtes Pflanzen gerade das Gegenteil verursacht, ja sogar den Wert des Nachbargartens beeinträchtigt.

Also die Forderung der Zweckmäßigkeit wird bei der Anpflanzung und Verwendung von Obstbäumen im Siedlergarten geradezu zum Gesetz der Gartengestaltung, welche hier durch Einfachheit ihren Einfluß auf das Gesamtbild der Reihenhaussiedlung ausüben muß.

Als Beispiel sollen die beigefügten Entwürfe dienen, die eine weitere Besprechung wohl erübrigen.

Lichte Waldbestände von Yucca brevifolia.
Nach einer v. Verf. in der Mohave-Wüste (Kalifornien) für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Yucca gloriosa in einem Garten zu Atlanta (Georgia).
Nach einer vom Verf. für die „Gartenwelt" gef. Federzeichnung.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Die Gattung Yucca in ihrer Heimat.

Von **Rudolf Kühn**, Charlottenburg.

Wer Yucca-Pflanzen nur von den mehr oder weniger kümmerlichen Exemplaren unserer Kalthäuser und Parkanlagen kennt, wo sie oft genug, im Halbschatten und auf Beeten mit anderen Sträuchern und Stauden zusammengepfercht, ein trauriges Dasein fristen, der kann sich keinen Begriff machen von der gewaltigen Schönheit, die die meisten Arten in ihrer Heimat im Schmucke der meterhohen Blütenschäfte darbieten. Mit ihren etwa 20 Arten ist die Gattung auf die südliche Hälfte von Nord-Amerika und auf Mittel-Amerika beschränkt. Diese sind durchweg Xerophyten: Bewohner der trocknen Steppen und Wüsten-Gebiete, der Sandbänke an Flüssen, soweit sie hoch und trocken liegen, und der ärmsten Felsen und Geröll-Formationen. Ihre weite Verbreitung und ihre eigentümliche Erscheinung erregten schon die Aufmerksamkeit der Ureinwohner des Landes, und es finden sich Bilder der Yucca unter den Wandzeichnungen der Azteken. Auch der botanische Name ist der Indianer-Sprache entnommen, was schon sein eigentümlicher Kehllaut andeutet. Von den weißen Einwanderern wurden ihnen bald die verschiedensten Namen beigelegt, von denen die englischen „Adams Needle" und „Spanisch Bayonet" die bekanntesten sind. Ja, selbst der Poesie haben sich die Yucca bemächtigt, und vor kurzem fand ich in einer amerikanischen Zeitschrift sogar ein Gedicht, das die Yuccamotte (Pronuba) besingt.

Die Lebensgeschichte dieses kleinen Falters mit seinem einzigartigen biologischen Wechselverhältnis zur Yucca ist so fesselnd, daß ich hier nicht daran vorübergehen kann.

Wenn am späten Abend die Yucca-Fackeln ihre silbern glänzenden Blüten geöffnet haben, beginnt die Arbeitszeit der kleinen weißen Mottenweibchen (Pronuba yuccasella). Eilig fliegen sie von Blüte zu Blüte, dringen in das Innere ein und bemächtigen sich des Pollens mit Hilfe ihrer besonders dazu ausgestalteten Kieferntaster. Dann fliegen sie zur nächsten offenen Blüte, suchen sich eine passende Stelle am unteren Teile des Griffels, durchstechen dessen Außenwandung mit ihrer Legeröhre und legen ihre Eier im Innern ab. Darauf klettern sie am Stempel hinauf und stopfen den mitgebrachten Pollen in die trichterförmig gebaute Narbenöffnung hinein. So kommt die Befruchtung der Yucca-Blüten zustande, und die bald ausschlüpfenden Mottenlarven verzehren als Entgelt einen Teil der Samenanlagen. Ehe die Samenhüllen verhärten, bohren die Larven sich nach außen durch, lassen sich an Fäden zur Erde hinab und verpuppen sich unterirdisch, um zur nächsten Blütezeit als Motten wieder zu erscheinen und den Kreislauf aufs neue zu beginnen. Es steht fest, daß mindestens die meisten Yucca-Arten — bei einigen ist das biologische Verhältnis noch nicht genau erforscht — ohne Dazutun der Pronuba keinen Samen anzusetzen vermögen, und an Yucca gloriosa sind Samenbildungen am natürlichen Standort überhaupt noch nie beobachtet worden, so daß die Theorie aufgestellt worden ist, die zu ihrer Befruchtung nötige Spezies von Pronuba sei ausgestorben.

Die bescheidenste Art, die sich aber auch durch die größte Winterhärte auszeichnet, ist *Yucca glauca* Nutt., deren nördliche Verbreitungsgrenze nach einigen Autoren der Staat Dahota sein soll, nach anderen Nebraska. Ich habe sie jedoch auf meiner ersten Durchquerung des amerikanischen Kontinents von der Stadt Alliance in Nebraska bis nahezu nach Great Falls in Montana beobachtet. Zieht man in Betracht, daß diese Landstriche durchschnittlich etwa 1300 m über dem Meeresspiegel liegen und Wintertemperaturen von — 30° C. haben, so ist an der Winterhärte der Species für ganz Deutschland nicht zu zweifeln. Hier an der Nordgrenze ihres Vorkommens tritt Yucca glauca fast stets stammlos auf mit schmalen — höchstens 1 cm breiten — etwa 35 cm langen, steifen, graugrünen Blättern und kaum meterhohen Blütenschäften, mit nur wenigen grünlich-weißen Blüten, die sich im Juli entfalten. Sie wächst in ihrem riesigen Verbreitungsgebiet unter mannigfaltigen Bedingungen. Auf den Binnendünen Nebraskas bildet sie häufig die einzige spärliche Vegetation, im westlichen Teile des Staates sah ich sie viel in Gemeinschaft mit Grasarten, wie Andropogon und Stipa. In Montana hingegen wächst sie auf felsigem Grunde unter Juniperus-Arten und Krüppelformen von Pinus ponderosa.

Nur sehr geringe Unterschiede von ihr zeigt *Y. angustifolia* Pursh., die deshalb heute von den Botanikern als ein Synonym aufgefaßt wird. Doch glaube ich, daß eine Trennung im Interesse des Gärtners erwünscht wäre, wobei dann Yucca angustifolia die südlicher beheimatete (bis nach Texas und Arizona verbreitete), üppiger wachsende Form zu vertreten hätte, die auch meist einen kurzen Stamm bildet. Für sie käme auch der Name *Y. glauca var. stricta* Trel. in Betracht.

Eine weitere Species der Südstaaten ist *Y. tennistyla* Trel. mit ganz weichen, grasartigen Blättern und kurzen, wenigblütigen Blütenständen, die bei den „Cowboys" ihrer Heimat unter dem Namen „Beargrass" bekannt ist. Ihr ähneln verschiedene Arten mit kurzen Blättern, die alle auf den Hochflächen von New-Mexiko und Arizona vorkommen.

Y. angustissima Engelm., in Utah, Nevada und Arizona beheimatet, zeichnet sich vor allen anderen Arten durch die längsten Blätter aus. Diese erreichen bei einer Breite von nur $^1/_2$ cm bis 4 m Länge, haben eine sehr scharfe Stachelspitze und sind am Blattgrunde reichlich mit krausen Fäden versehen, die sich vom Blattrande loslösen. Die Blütenschäfte erheben sich nur wenig über die Blätter. Trotz ihrer weit südlich gelegenen Heimat dürfte sie zur Kultur in milden Lagen in Deutschland zu empfehlen sein, da ihre Standorte in einer Durchschnittshöhe von 2000 m liegen.

Nächst *Y. glauca* ist meist *Y. flaccida* Haw. bei uns in Kultur, oft fälschlich unter dem Namen *Y. filamentosa*. Sie kommt aus Nord-Carolina und Alabama und hat sich als winterhart bewährt. Ihr Wuchs ist viel üppiger als bei glauca. Die Blätter sind bis $2^1/_2$ cm breit und bis 50 cm lang, und die locker gebauten Blütenstände werden bis 3 m hoch. Es werden verschiedene Varietäten mit bläulichen Blättern und anderen geringfügigen Abweichungen genannt.

Besonders erwähnen muß ich hier *Y. Karlsruhensis* Graeb., eine Hybride, die von dem rühmlichst bekannten Herrn Hofgartendirektor Graebener gezüchtet wurde. Er berichtete darüber in der „Gartenwelt" VIII (7. Oktober 1903) und nannte als Eltern *Y. glauca* (♂) und *Y. filamentosa* (♀), doch stehen die besten Kenner der Gattung heute auf dem Standpunkte, daß an Stelle der letzteren *Y. flaccida* als Mutter zu betrachten sei. Die Hybride hält ziemlich genau die Mitte zwischen den Eltern und hat sich in jeder Weise bei uns bewährt.

Die in Amerika am meisten kultivierte Art ist *Y. filamentosa* L. Die Spezies nimmt ihren Namen von den Fäden, die sich vom Blattrande loslösen und bei ihr regelmäßiger und stärker auftreten als bei den anderen Arten mit Ausnahme der vorerwähnten Y. angustissima. Im übrigen gleicht sie Y. flaccida fast völlig, wird etwas üppiger, und die Blütenstände werden geschlossener und bis 4 m hoch. Auch von ihr gibt es mehrere Gartenformen, die aber alle als nicht winterhart gelten müssen. Sie ist weit über ihre ursprüngliche Heimat in den südöstlichen Staaten hinaus in Gärten bis nach Missouri und New-York verbreitet. Ihre Kultur ist ungemein einfach. Die oft meterlangen und 6—8 cm starken unterirdischen Ausläufer werden in kurze Stücke geschnitten mit je

Yucca Whipplei a. Tujunga-Flusse in den Sierra Madre Mountains.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Federzeichnung.

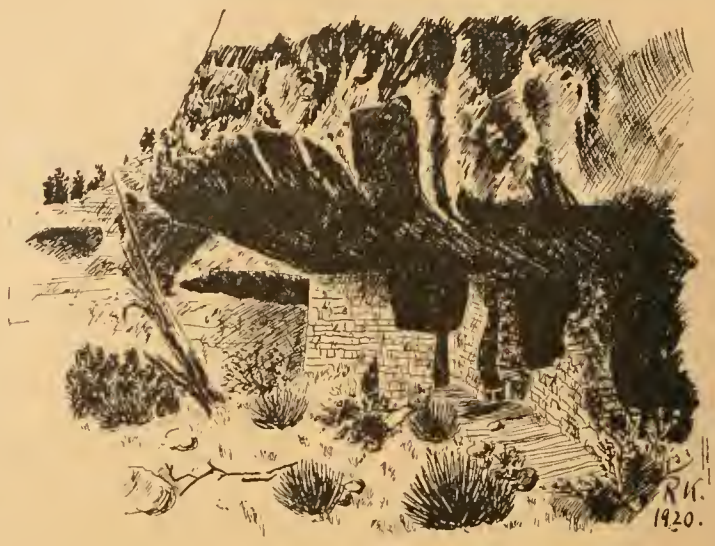
einem Auge und wie Kartoffeln gelegt. Sie müssen danach jedoch eingedämmt werden, wenn man noch andere Kulturen in der Baumschule behalten will.

Y. gloriosa L., von der ich eine schöne Pflanze aus einem Garten in Atlanta (Georgia) im Bilde vorführen kann, findet sich wild nur südlich des Staates Süd-Carolina, geht jedoch als Kulturpflanze im Freien bis zur nördlichen Breite von Philadelphia (Pennsylvania), wo ich noch sehr schöne alte Exemplare gesehen habe. Sie ist von allen bisher erwähnten Arten die schönste. Die Blätter sind bis über 5 cm breit und weich; die Blütenstände bauen sich sehr schön breit auf, und die dicht gedrängt stehenden Blüten haben im Mondlicht einen herrlichen silbrig-metallischen Glanz. Sie ist leider nicht mehr winterhart in Norddeutschland, und selbst in den mildesten Lagen dürfte sie sich wenig bewähren, da sie die unangenehme Eigenschaft hat, in nördlichen Breiten ihre Blütezeit vom Mai—Juni in den Herbst zu verlegen, wobei sie dann oft vom ersten Frost erfaßt wird. Die typische Pflanze hat nur einen kurzen Stamm in der Heimat (siehe Abbildung). Im Botanischen Garten Dahlem dagegen befinden sich Exemplare mit einer Stammhöhe von über 2 m, und eine gleiche Stammbildung wird von Freilandpflanzen aus Süd-England berichtet, wo sie gut im Freien aushalten soll. Versuche mit englischen Pflanzen, die als junge Sämlinge nach den Vereinigten Staaten versandt worden waren, ergaben eine Stammbildung, die ganz und gar dem einheimischen Typ glich. Es dürfte sich also nur um ein abnormes Längenwachstum handeln, wie man es oft an subtropischen und tropischen Gewächsen in unserem Klima beobachten kann. Ich erinnere mich z. B. des Erstaunens, mit dem ich die ersten Baumwollfelder in Amerika sah, wo die Pflanzen in ihrem kurzen buschigen Bau so gar nicht dem Anblick entsprachen, den unsere Kalthaus-Exemplare im Botanischen Garten gemacht hatten.

Y. recurvifolia Salisb. ist der vorhergehenden recht ähnlich, doch im ganzen genommen nicht so prächtig. Bei ihr ist ein höherer Stamm das Normale, und einen weiteren Unterschied von Y. gloriosa bildet der leicht umgebogene Blattsaum und die hängende Haltung der Blätter.

Weitere Arten mit stets ausgeprägter Stammbildung sind *Y. aloefolia*, die in West-Indien und im Staate Alabama vorkommt und eine Stammhöhe von 6 m erreicht, und *Y. macrocarpa*, die in Texas gleich hohe Stämme hervorbringt. Die botanisch interessanteste Art ist jedoch *Y. brevifolia* Engelm., die richtige lichte Waldbestände bildet, von denen meine Aufnahme aus der großen Mohave-Wüste in Kalifornien eine gute Vorstellung vermittelt. Allerdings vermag sie den ersten Eindruck, den ich damals erhielt, nicht wiederzugeben. Nach einer aufreibenden 20stündigen Wanderung im glühenden Sonnenbrande, die meine Nerven schon stark überreizt hatte, traf ich plötzlich beim Ersteigen einer kleinen Bodenwelle auf die ersten Y. brevifolia. Es waren nur kleine, kümmerliche Exemplare mit zwei bis drei Armen, die wie die Galgen auf einer mittelalterlichen Richtstätte hier plötzlich klar und deutlich vor der großen Mondscheibe standen, die inzwischen hochgekommen war. Den dichtesten Bestand fand ich dann am nächsten Tage einige Meilen östlich bei dem kleinen Orte Hesperia. Als Gegenstück sei hier erwähnt, daß an demselben Orte schöne Obstgärten mit Aepfeln und Pflaumen gedeihen dank der Zauberwirkung der künstlichen Bewässerung.

Und nun zum Schlusse kommen wir zur Königin unter den Yucca-Arten: *Y. Whipplei* Torr. aus Kalifornien. Mein Bild zeigt sie am natürlichen Standorte auf einem Hügel oberhalb des Tujunga-Flusses in den Sierra Madre Mountains. Dort in der Buschsteppe treibt sie ihre Blütenschäfte bis zur Höhe von 5 m empor. Sie sind die Kerzen zum Maien-Hochzeitsfeste der Steppe. Ueberall stellt sich auf wenige Wochen die Farbenpracht blühender Annuellen, Stauden und Sträucher ein, und der herbe Duft von „Whitesage" (Eurotia lanata), „Sagebruch" (Artemisia tridentata) und „Greasewood" (Sarcobatus vermiculatus) wird übertönt von den Blütendüften, zu denen auch Y. Whipplei ihr Teil spendet. Leider ist sie für unser Klima unbrauchbar. Auf der mit Felsen überstreuten Erde sitzt ihr riesiges Blattbüschel flach auf. Die



Yucca-Pflanzen am Eingange zu Indianer-Höhlenwohnungen.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Federzeichnung.

Blätter sind sehr scharf stachelspitzig (woher sie den Namen „Spanish Bayonet" erhielt), über 1 m lang und 15 mm breit. Die Blütenschäfte erreichen am Grunde oft über Armstärke. Obwohl die trockensten, sonnigsten Südhänge ihr eigentlicher Standort sind, so verirrt sie sich doch oft bis in die tiefsten Ravinen, und ich sah sie dort im merkwürdigen Vereine mit immergrünen Stecheichen und Platanen und selbst Erlen.

Gärtnerisches aus Argentinien.

Von W. Lieb.

I.

Buenos Aires, Oktober 1920.

Ich löse ein Versprechen ein, das ich meinem Freunde Max Hesdörffer gab, wenn ich nach einjährigem Aufenthalt in Argentinien einiges über hiesige gärtnerische Verhältnisse berichte. Die Nachricht von seinem Tode folgte mir in die Sierra von Córdoba. — Ausruhen nach Mühe und Krankheit war dem Verstorbenen zu gönnen — für seine Freunde und den deutschen Gartenbau war sein Scheiden ein schwerer Verlust. Sein Andenken in Ehren!

Es ist meine Absicht, über das Land in wirtschaftlicher und klimatischer Beziehung, soweit der Gartenbau davon berührt wird, zu berichten. Es drängen sich mir dabei Vergleiche mit meinen früheren Wirkungskreisen Nord-Amerika und Marokko auf. Auch möchte ich dem dienen, der sich mit Auswanderungsgedanken trägt. Was Fachtechnisches betrifft, so gibt es trotz der Klimaverschiedenheit manches, was sich auch in der Heimat anwenden ließe, und ich werde das eine oder andere schildern.

Argentinien ist ein Land, welches zunächst Jeden, der es betritt, schwer enttäuscht. Erst ganz allmählich vollzieht sich die äußere und innere Umstellung und damit die Eingewöhnung — am raschesten bei dem, der nicht nur deshalb nicht in Versuchung kommt, mit dem nächsten Dampfer wieder europawärts zu reisen, weil ihm das Fahrgeld fehlt.

Nach den letztjährigen Exportbilanzen ist Argentinien ein sehr reiches Land. Diesem Reichtum entspricht weder seine wirtschaftliche Entwicklung noch seine Kultur, die für die Gärtnerei einen Hauptfaktor bildet. Das gilt auch für die Hauptstadt Buenos Aires, die eigentlich die einzige Stadt Argentiniens ist, welche den Namen einer modernen Großstadt verdient. Mit ihrer nächsten Umgebung, welche noch den Stempel europäischer Siedlung trägt, bildet sie die Fassade des Riesenlandes. Hier sind schöne und große öffentliche Parkanlagen und Schmuckplätze, prunkende Privatgärten, bedeutende Blumengeschäfte und Gärtnereien, Baumschulen, Obst-

pflanzungen. Von Provinzstädten seien La Plata, Rosario und Cordoba genannt, die einige gärtnerische Bedeutung haben. Ich möchte Buenos Aires mit Hamburg, die drei anderen Städte mit Stettin, Dortmund und Würzburg vergleichen — dann erhält man ein noch sehr geschmeicheltes Bild für die Ausdehnung und Bedeutung des Gartenbaus in einem Lande, das fünfmal so groß als Deutschland ist. Jeder, der Südeuropa bereist hat, weiß, wie wenig Sinn für die Pflege von Pflanzen der Südländer im allgemeinen hat. Der Hispano-Argentinier liebt zwar Blumen und Bäume, mag aber nicht viel dafür ausgeben und hat wenig Geduld, auf das Heranwachsen zu warten. Erst der starke Einfluß der Europäer, besonders der Engländer, hat die Anlage großer Parks und Liebhabergärten gefördert. Trotzdem sieht man im Innern des Landes noch heute große Estanzias, deren Besitzer jedes Jahr Millionen an ihrem Vieh verdienen, ohne den Schmuck auch nur eines einzigen Baumes, ganz zu schweigen von einem Obst- oder Gemüsegarten. Oft fährt man stundenlang durch das Weideland der Ebenen, ohne eine Baumgruppe zu sehen, welche dem Vieh ein wenig Schatten gäbe. Die Sucht, möglichst rasch reich zu werden, dann mit dem erworbenen Gelde in Buenos Aires oder Europa zu leben, liegt den Leuten im Blute. Da gibt es weder Zeit noch Geld für Pflanzungen und kostspielige Bewässerungsanlagen. Natürlich gibt es rühmliche Ausnahmen, und mit der zunehmenden Kultur wird manches anders werden. Aber das ist Zukunftsmusik.

Das subtropische Klima der La Plata-Provinzen und des zentralen Teils des Landes ist dem Wachstum sowohl südlicher Pflanzenarten, als auch dem Gedeihen der meisten im gemäßigten Klima wachsenden Bäume und Sträucher günstig. Da die Regenfälle unregelmäßig sind und die Sonne im Verein mit häufigen Winden stark austrocknend wirkt, kann ohne eine Bewässerungsanlage, welche das Berieseln großer Flächen zuläßt, von gärtnerischem Betrieb keine Rede sein. Windmotore haben eine weite Verbreitung gefunden und bewähren sich auch für den kleineren und mittleren Betrieb, während der Großbetrieb mit starken Explosionsmotoren und mehrfach wirkenden Pumpen arbeitet. Die Anlagekosten jeder Art von Gartenkulturen werden dadurch von vornherein nicht unbedeutend verteuert; auch ist der Wasserverbrauch ständig groß.

Von Ausnahmen abgesehen, kann der Deutsche, der irgendwelche Kulturbedürfnisse besitzt — und mögen sie noch so bescheiden sein —, im Kleinbetriebe nie mit dem Spanier und Italiener in Wettbewerb treten. Genügsam wie ein Kuli, in einer Hütte mit der ganzen Familie wohnend, rechnet er seine und seiner Angehörigen Arbeit so billig an, daß er zu geringen Preisen verkaufen kann. Daß die Schnittblumen, das Gemüse und Obst, das er zieht, schließlich doch sehr teuer auf den Markt kommen, bewirkt der Zwischenhandel, der die Herrschaft über die Landeserzeugnisse behauptet. Es geht alles durch zwei bis drei Hände, von den Händlern verdient jeder dabei mehr am einmaligen Umsatz als der Erzeuger beim ersten Verkauf. Zu ändern ist an diesen Verhältnissen nichts, da das Publikum gewohnt ist, daß man ihm jede Kleinigkeit ins Haus bringt, und nie auf Vorrat kauft. Unter dem Einfluß der großen Teuerung haben zwar verschiedene Stadtverwaltungen an bestimmten Tagen „Freimärkte“ eingeführt, die aber nur von den allerärmsten Kreisen aufgesucht zu werden pflegen und sehr viel minderwertige Waren umsetzen.

Als Privatgärtner trifft man Deutsche, Oesterreicher und Schweizer häufig an. In sozialer Beziehung stehen sie auf der Stufe des „Gutsgärtners“ in Deutschland vor 30 Jahren. Nur daß meist die gärtnerische Ausbildung auch wegfällt. „Ehepaar gesucht, Frau gute Köchin, Mann Gärtner“, ist die täglich mehrmals wiederkehrende Anzeige der deutschen und spanischen Zeitungen. Vielverbreitet ist die Sitte, Gärtner, sogenannte „Medianeros“ ohne Gehalt anzustellen, ihnen eine sogenannte „Wohnung“ und vielleicht zwei Pferde und einen Pflug zu überlassen und sie zu verpflichten, die Hälfte des aus dem Garten erzielten Erlöses an den Besitzer abzuführen.

In der Nähe der Großstadt hat sich mancher dieser früheren Privatgärtner durch zähen Fleiß zu Wohlstand und Selbständigkeit emporgearbeitet — sehr viel mehr, die tüchtig waren, haben den Beruf gewechselt.

Die soziale Lage und Einschätzung des gärtnerischen Durchschnitts-Angestellten ist die, wie sie — hier will ich nicht mit Deutschland vergleichen — vor 20 Jahren in Belgien und Frankreich war. Ein Geschäft mit 80 Angestellten beschäftigt vielleicht 10 Berufsgärtner — die übrigen sind „Peones“, zu gärtnerischen Arbeiten angelernte Kräfte, deren Leistungen und Geschicklichkeit nach Länge der gärtnerischen Beschäftigung sehr verschieden sind. Sie werden im Geschäft beköstigt, bekommen einen Schlafplatz mit fünf bis sechs Gefährten zusammen auf einem Heuboden oder einem sogenannten Zimmer mit unverputzten Backsteinwänden und meist 50 Pesos Papier (Friedenswert M 80.—) im Monat.

Die Arbeitszeit ist von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang oder in Stunden nach Abzug der Ruhezeit im Winter (ca. 3 Monate) 9, im Sommer bis 12½ Stunden. Tüchtige europäische Gärtner erhalten, nachdem sie die Sprache beherrschen und in einer Probezeit ihre Befähigung bewiesen haben, bessere Posten und höhere Bezahlung — ebenfalls der ungelernte Arbeiter, der sich zum Spezialisten, z. B. im Veredeln, herangebildet hat.

Für den jungen Deutschen, welcher sein Glück in Süd-Amerika versuchen will (einem älteren, besonders wenn er Familie hat, kann man von dem Experiment nur dringend abraten), ist ein mindestens 1 Jahr langes Arbeiten in einem gärtnerischen Betriebe zu empfehlen, besonders dann, wenn er über einige Mittel verfügt.

Es warten nämlich schon ein Dutzend edle Landsleute auf den Ankömmling, um ihn von den lästigen Pesos zu befreien und ihn in irgend einer „Kolonie“ mit großartigen Zukunftsaussichten zum steinreichen Mann zu machen. Da tut er gut, zunächst einmal alles für Schwindel zu halten — wenn er ein Jahr im Lande ist und die Augen aufsperrt, sieht er die Sache ganz anders an. Die Fehler, die er dann noch macht, werden nicht mehr ganz so unheilvoll sein. Und schließlich wird er sich sein Plätzchen an der Sonne erobern, wenn diese auch hier recht warm scheint, denn wenn irgendwo, so heißt es in diesem Lande: „Im Schweiße deines Angesichts sollst du dein Brot essen.“ Das kostet in der „Kornkammer der Welt“, dem „gesegneten Weizenlande“ jetzt 0,70 Pesos per Kilo, oder nach deutschem Gelde zum November-Kurs M 19,—. „Wer hören will, der höre.“

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1103. Welche von den rankenden winterharten Gaisblattarten verbreiten den stärksten Wohlgeruch und in welchen Monaten blühen sie? Gibt es auch unter den nichtrankenden Arten ebenso stark duftende? Angeblich soll auch *Lonicera syringantha* wohlriechend sein. Wie sind die Arten zu behandeln?

Vorausschicken muß ich, daß die nachfolgenden Beobachtungen nicht in Deutschland gemacht worden sind, sondern aus meiner amerikanischen Praxis stammen. Während meiner Tätigkeit in Kansas City, Missouri, war ich besonders in der Lage, eine Reihe von Lonicera-Arten zu beobachten und zu vergleichen. Da die Winter dort sehr rauh sind — Magnolien und Rhododendron halten schon nicht mehr aus — so glaube ich jedoch, daß meine Angaben auch für Deutschland Wert und Gültigkeit haben.

Von den rankenden Lonicera ist die wohlriechendste *L. japonica* Thunberg. Von ihren zahlreichen Formen ist in Amerika am beliebtesten *var. Halliana* Nicholson mit weißen, 3—5 cm langen Blüten, die später gelb werden. Diese Varietät zeichnet sich durch große Wuchskraft, Blütenfülle und Winterhärte aus. Die Species *L. japonica* unterscheidet sich davon nur wenig, die Blüten sind bei ihr rot überlaufen, und ich glaube, daß sie an Winterhärte hinter *Halliana* zurücksteht. Sehr schön ist auch *var. chinensis* Baker mit unterseits roten Blättern. Auch sie ist sehr wüchsig und hart. Alle drei blühen vom Juni bis Oktober fast ununterbrochen und duften prächtig nach Jasmin; ich halte

sie für die besten Schlingsträucher zum Bekleiden von Lauben, zumal sie auch fast immergrün sind. Interessant ist ferner die Varietät *flexuosa f. aureoreticulata* mit zierlich gelb geaderten Blättern, eins der wenigen buntlaubigen Gehölze, die ich persönlich für anbauwürdig halte. Blüten habe ich an ihr nie gesehen.

Wohlriechend, wenn auch nicht so stark, ist auch *L. periclymenum* L. mit ihren vielen Formen. In Amerika führten wir davon an erster Stelle *f. belgica* Quiton mit blaßroten, im Verblühen gelb werdenden Blüten und *f. semperflorens* Hort. dunkelrot, im Verblühen heller werdend, von den bisher genannten die schönste in der Blüte. Beide blühen im Juni bis August.

Weit farbenprächtiger ist die amerikanische Gruppe der *L. sempervirens* L. (syn. *L. coccinea* Persoon). Auch hier gibt es zahllose Formen und Hybriden. Die beste ist *f. superba* Regel mit prachtvollen, scharlachroten Blumen, die während des ganzen Sommers in großer Zahl erscheinen. Erwähnenswert ist auch die gelbe Form *f. flava* Regel. Diese beiden haben jedoch geruchlose Blüten.

Unter den strauchigen Arten ist die wohlriechendste *L. fragrantissima* Lindl. et Paxt. Diese noch recht wenig gewürdigte Art gehört meines Erachtens zu den besten Loniceren. Die nur wenig über 1 cm langen Blüten erscheinen vor den Blättern im März oder April und haben einen sehr feinen Duft. Die rundlichen Blätter sind gegenüber denen der Tartarica-Gruppe als derb, ja nahezu lederig zu bezeichnen. Der Strauch wächst rasch und geht mehr in die Breite als Höhe, da die Zweige einen überhängenden Wuchs haben.

Ganz ähnlich ist *L. Standishii* Carriere mit länglich-spitzen Blättern und mehr aufrechtem Wuchs, auch sie ist wohlriechend.

Auch von *L. tartarica* gibt es eine wohlriechende Form *f. odorata* Rheder, die jedoch recht selten ist. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß in Amerika *L. Morrowii* A. Gray und ihre Hybride mit tartarica: *L. bella* Zabel, den tartarica-Formen neuerdings vorgezogen werden, doch fand ich, daß beide in bezug auf Fruchtansatz weiter hinter der alten tartarica zurückstehen, und im Fruchtbehang liegt doch mit die größte Schönheit der Loniceren.

Deshalb verdienen auch die folgenden beiden weiteste Beachtung. *L. Maackii* Maximowicz wird bis 5 m hoch, blüht sehr reich und angenehm duftend im Juni und hat einen herrlichen Beerenbehang bis Anfang Dezember. *L. Koehneana* Rheder hält ihre Früchte sogar bis nach Weihnachten.

Auch unter den niedriger bleibenden Strauch-Loniceren gibt es einige mit duftenden Blüten, nämlich *L. myrtilloides* Purpus, *L. angustifolia* Wallich und *L. syringantha* Max.

Was die Behandlung der Loniceren anbelangt, so möchte ich sagen: je weniger, desto besser. Da sie alle ein ziemlich schwaches Wurzelvermögen haben, so muß man beim Verpflanzen etwas Sorgfalt anwenden. Später heißt es, den Pflanzen ihre Eigenart lassen und nur schneiden, wo sie zu stark wuchern und verwildern, und im übrigen alle vier bis fünf Jahre einmal etwas auslichten und verjüngen. **Rudolf Kühn,** Charlottenburg.

Neue Frage Nr. 1114. Wie erzieht man *Acer nikoënse* aus Samen?

Bücherschau.

Künstlicher Regen, Wasser und Dünger. Handbuch für neuzeitliche Freiland- und Gartenbewässerung von Karl L. Lanninger, Verlag Aug. Weisbrod, Frankfurt a. M., Buchgasse 12. Preis 26.— M.

Nachdem ich mich selbst schon lange Zeit mit der praktischen Durchführung von Beregnungsanlagen befaßt (siehe Gartenwelt Nr. 43, Jahrgang 1919), kann ich heute als Neuerscheinung auf dem Büchermarkt dieses Handbuch besprechen, durch welches uns Gartenfachleute ein berufener Techniker mit der neuzeitlichen Freiland- und Gartenbewässerung in erschöpfender Wnise vertraut macht. Sehr richtig sagt der Verfasser: „Im Wasser ruht jene verborgene geheimnisvolle Kraft, welche die Ertragsfähigkeit unserer Scholle steigern und dadurch die Volksernährung bessern kann." Im I. Abschnitt wird der Wasserbedarf der Pflanzen sowie gemeinnützige oder genossenschaftliche Be- und Entwässerungsanlagen in Verbindung mit Feuerlöschanlagen erörtert. Auf die Fragen: Wo ist künstliche Freilandbewässerung notwendig? Wo ist künstliche Bewässerung möglich und welche Wassermengen braucht man? Wozu braucht man Feld- und Gartenbewässerungsanlagen, gibt Abschnitt II die gewünschte Auskunft. Die einzelnen Bewässerungsarten wie: Wasserstauung und Ueberflutung, Berieselung, Furchenberieselung, Zellenberieselung, Fortschrittliche Bewässerung mit flüssigem Dünger, Regen werden in Abschnitt III behandelt, während über die neuzeitlichen Regenanlagen die Abschnitte 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 und 12 durch Wort und Bild in allen Einzelheiten bis ins Kleinste hinein erschöpfend Auskunft geben. Mag auch manches, so z. B. die in Abbildung 136 dargestellte Regenanlage, infolge gewaltiger Baukosten niemals sich bezahlt machen, so bietet doch die Schrift eine Fülle von Anregungen, die bei praktischer Nutzanwendung dem deutschen Gartenbau nur förderlich sein können, weshalb ich dem Buche die weiteste Verbreitung wünsche. Möge bald eine Neuauflage folgen, die über weitere durch Gärtnergeist und Gärtnerhand geschaffene Vervollkommnung der neuzeitlichen Regenanlage berichtet; denn etwas Vollkommenes ist hier nur möglich, wenn Ingenieur und Gärtner Hand in Hand arbeiten. **Hans Gerlach,** Garteninspektor.

Heimkultur-Stampfbau. Der Stampfbau, Deutschlands volkstümliche Bauweise für Wohnhaus- und Zweckbauten. Mit über 100 Abbildungen, herausgegeben von M. Paur, Baugewerkschuloberlehrer in Kattowitz. Preis geh. 9 M; geb. 13 M (Porto 60 Pf.). Verlag der Heimkulturgesellschaft m. b. H. in Wiesbaden.

Tagesgeschichte.

Die neue Groß-Berliner Park- und Friedhofsverwaltung. Ueber die unerfreuliche Entwicklung, die die Neuorganisation der Groß-Berliner Park- und Friedhofsverwaltung zu nehmen drohte, ist in Nr. 49 v. J. berichtet worden. Die dort angedeuteten Bestrebungen zur Zusammenfassung des gesamten städtischen Gartenwesens sind insofern von Erfolg gewesen, als das Plenum der Stadtverordnetenversammlung sich für die Errichtung eines Verwaltungsausschusses für Park- und Friedhofsangelegenheiten innerhalb der Wohnungs- und Siedlungsdeputation entschieden hat. Der Ausschuß hielt kürzlich seine erste Sitzung ab und beschloß, vorbehaltlich endgültiger Regelung, für jeden Stadtverwaltungsbezirk ein Parkrevier einzurichten. Die Verwaltung aller in den Verwaltungsbezirken vorhandenen Parkanlagen soll von den Gartenämtern der betreffenden Verwaltungsbezirke erledigt werden, während die Genehmigung geplanter Neuanlagen oder wesentliche Veränderungen der bestehenden Anlagen Sache der Haupt-Parkverwaltung sein soll. Die Friedhofsverwaltung wurde in ähnlicher Weise geregelt.

Persönliche Nachrichten.

Folger, Johann, Baptist, bisher Obst- und Gartenbaulehrer an der Lehr- und Versuchsanstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Veitshöchheim, ist am 1. 12. 20 als Oberinspektor für Obst- und Gartenbau für den Regierungsbezirk Unterfranken und Aschaffenburg angestellt worden. Er hat seinen Dienstsitz in Würzburg genommen.

Ullrich, Paul, Garteninspektor, Leiter der Gräfl. Garten- und Parkanlagen in Groß-Strelitz (Schlesien), ist am 20. 12. 20 gestorben. Ueber 30 Jahre hat er in Groß-Strelitz gewirkt, den ihm unterstellten Betrieb mit seltenem Geschick geleitet und einen Ruf erworben, der weit über Schlesiens Grenzen hinausging. Besonders auf dem Gebiete der Fruchttreiberei leistete er Bewunderungswürdiges.

Köchel, Gartendirektor in Groß-Wartenberg, der etwa 26 Jahre die Prinzl. Baron von Curland'sche Garten- und Parkverwaltung geleitet hat, ist gestorben. Köchel war nicht nur ein tüchtiger Fachmann, sondern auch ein Mann von prächtigem Charakter. An sein segensreiches Wirken in Groß-Wartenberg wird sich die deutsche Gärtnerschaft stets gern erinnern.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 21. Januar 1921. Nr. 3.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Qualität oder Masse?

Von Alfred Erlbeck.

Wenn es zwar nicht meine Absicht ist, in den Spalten der geschätzten „Gartenwelt“ eine Polemik gegen Gartendirektor A. Janson zu führen, so kann aber die gewählte Form einer Erwiderung auf meine, von A. Janson sicher nicht verstandene Ausführung über die Schutzzollfrage an anderer Stelle nicht unbeantwortet bleiben, obwohl ich noch in einem anderen Aufsatze (Neuorientierung in der Schutzzollfrage für Obst) dazu Stellung nehmen werde.

In Nr. 36 v. J. schreibt A. Janson: „Als die neuen Handelsverträge zur Beratung standen, reichte eine einflußreiche Gruppe von Konservenfabriken dem Reichstag eine Denkschrift ein, welche mit zahlreichen Belegen aus der Feder von Obsterzeugern im Sinne Erlbecks gespickt war“. Durch Wirkung dieser Denkschrift soll nun den berechtigten Bestrebungen der Obstzüchter ein schwerer Schlag versetzt worden sein. Ich sehe an dieser Stelle davon ab, zu untersuchen, inwieweit jene Annahme berechtigt ist oder ob doch nicht noch ganz andere, mehr auf politischem als wirtschaftlichem Gebiete zu suchende Momente zur Ablehnung eines Obstschutzzollgesetzes im Reichstag die Veranlassung gegeben haben mögen. Wie dem auch sei, ein Schutzzollgesetz allein hätte dem deutschen Obstzüchter nicht geholfen, seine wirtschaftliche Lage zu bessern. Neben der Schaffung eines Schutzzolles für Obst darf die planmäßige Förderung der deutschen Obsterzeugung nicht vernachlässigt werden, darf das Streben nach Produktion von Qualitätsobst — oder wie man in Fachkreisen sagt: Edelobst — nicht vergessen werden.

Man hat mir nun auf meine Forderung planmäßiger Produktionssteigerung zu erwidern versucht, daß eine solche Förderung ohne ausreichenden Schutz der heimischen Erzeugung gegenüber dem Auslande gar nicht denkbar ist. Auch ich teile diese Ansicht und freue mich, daß auch A. Janson gleicher Meinung ist. Ich verweise hier nur auf die Ausführungen A. Jansons in seinem Aufsatz „Ueber Schutzzoll. Eine Erwiderung“, wo gesagt wird, daß die Edelobsterzeugung im allgemeinen lohnte, während die Massenware schwer unter dem Drucke der billigen Auslandszufuhr gelitten hat. Was ergibt sich hieraus? Einmal, daß der deutsche Obstzüchter mehr als bisher seinen Betrieb auf die Erzeugung von Edelobst umzustellen hat, und zum andernmal, daß der deutsche Obstzüchter den Zug der Zeit nicht recht verstanden hat. Nicht die Produktion von Obst in Masse, wohl aber Qualität und in ausreichender Menge kann den Obsterzeuger zum gewünschten Erfolge führen.

Wenn wir auch bei der Obstproduktion im Vergleich zu industriellen Erzeugnissen nicht von einer erheblich gesunkenen Qualität der Erzeugnisse deutscher Arbeit während der Kriegs- und Revolutionsjahre reden können, so bleibt das deutsche Erzeugnis sowohl in der Landwirtschaft mit allen seinen Nebenzweigen wie in der Industrie der einzige Wert- und Gradmesser für die Leistungsfähigkeit unseres Volkes. „Gut ist es nur in einem Lande, in dem ein jeder stolz ist auf seine Arbeit.“ Das ist ein Wort, das nicht eindringlich genug allen eingeschärft werden kann. Und es ist erfreulich, daß trotz Krieg und Zusammenbruch die deutsche Arbeit ihren Zusammenhang mit den Grundsätzen nicht verloren hat, die in den letzten Jahrzehnten vor dem Kriege allmählich eine gründliche Erziehung unseres ganzen Volkes und seiner Anschauungen zuwege gebracht hatten, eine Erziehung, die darauf hinauslief, daß auch die große Masse wieder Freude an einer Qualitätsproduktion zu finden begann.

Weil die Sache so ernst liegt, weil eine Unverkäuflichkeit der deutschen Massenware alsbald Tausende deutscher Obstproduzenten vor den Ruin stellt, muß mit demselben Nachdruck auch eine andere Seite des Wortes Qualität hervorgehoben werden: „Gut ist es in einem Lande nur, wo jeder stolz ist auf seine Arbeit“, hat Dr. Redslob gesagt. Stolz sein kann man aber nur auf eine Arbeit, die einwandfrei ist und an der dann nichts zu tadeln sein darf. Das läßt sich aber heute leider von einem großen Teile der Erzeugnisse unserer Obstproduzenten noch nicht sagen. Man gehe nur hin auf die allwöchentlichen Obstmärkte unserer Städte; man muß die peinliche Entdeckung machen, wie mangelhaft gar vieles ist. Es soll dabei nicht vergessen werden, daß auch der Obsthandel da, wo es sich um Sortenreinheit und Sortenechtheit handelt, einen Teil Schuld mit trägt, das Gleiche gilt auch hinsichtlich der Verpackung.

Der Existenzkampf der deutschen Obstzüchter ist also nicht etwa eine Angelegenheit, die nur durch Schaffung

ausreichenden Schutzes der heimischen Produktion gegenüber dem Auslande geregelt werden könnte, es ist die Lebens- und Existenzfrage unseres gesamten Volkes. Ob wir imstande sind, Qualitätsobst in jeder Beziehung zu produzieren, wird sich zeigen, wenn jeder Obsterzeuger wie Obsthändler eine Ehre darin sieht, Qualitätsobst in ausreichender Menge auf den Markt zu bringen.

Um dieses Ziel zu erreichen, wäre es Aufgabe unserer Regierung, in Verbindung mit den Landwirtschaftskammern und den Organisationen der Obsterzeuger das Heer von wirklich sachverständigen, nicht nur theoretisch gebildeten, sondern praktisch erfahrenen Baumwärtern, Obst-Inspektoren usw. zu vergrößern. Eine ihrer Aufgaben wäre unter anderen die Verbindung der Obst-Lehranstalten und Versuchs-Stationen mit den praktischen Obstzüchtern. Sie müssen über Mittel und Wege der Bekämpfung der Obstschädlinge aufklärend wirken und diese beaufsichtigen können. Ihre Zahl wäre in den Frühjahrs- und Herbstzeiten durch eine Art Reserve zu vermehren. Unter ihren Berufsgenossen besonders angesehene Fachleute werden ehrenamtlich zu dieser Tätigkeit herangezogen gegen Tagegelder und eventuelle Reisekosten. Diesen alten Praktikern wird, wenn nötig, vom Staat die Möglichkeit verschafft, in besonders für sie einzurichtenden Kursen ihre theoretischen Kenntnisse zu erweitern. Zu diesem Reserve-Baumwartkorps dürften sich viele Landlehrer ebenfalls vortrefflich eignen und zur Mitarbeit bereit sein. Nötig ist aber, daß das schon bestehende Heer der aktiven Baumwarte viel mehr als bisher sich aus Männern der Praxis ergänzt, denen eine theoretische Ausbildung gegeben wird. Jetzt hört man so viel die Klage: ohne vorhergehende längere Praxis kommen die ganz jungen Leute auf die Lehranstalten und werden, nach zwei Jahren staatlich abgestempelt, auf die praktischen Obstzüchter losgelassen. Hier wie überhaupt auf dem Gebiete der Obstlehranstalten dürfte eine Reform dringend geboten sein. Ein bekannter Mann der Wissenschaft kritisierte schon vor dem Kriege in seinem offiziellen Referate auf der bedeutendsten landwirtschaftlichen Sitzung, die der preußische Staat veranstaltete, mit herzerquickendem Freimut die deutschen landwirtschaftlichen Lehranstalten und wies aus eigener An-

Reihenfolge I

(Siehe Tabelle Seite 24).

a

b 1

b 2

c

d

e 1

e 2

f

g

a

b

Reihenfolge II

(Siehe Tabelle Seite 24).

c

d

e

f1

f2

g

h

schauung auf die mustergültigen amerikanischen Verhältnisse hin. Er fand aber zu damaliger Zeit wenig Verständnis und keinerlei Unterstützung. In Amerika stehen die landwirtschaftlichen Lehr- und Versuchsanstalten in engster Fühlung mit der Praxis. Einen geistigen Hochmut, eine Unnahbarkeit der gelehrten Herren dem Praktiker gegenüber gibt es einfach nicht, schrieb vor längerer Zeit der deutschamerikanische Obstzüchter C. C. Eiffe in einem Aufsatz über die Reformen des deutschen Obstbaues („Frankfurter Zeitung"). Die Männer der Wissenschaft sind klug genug, zu wissen, daß es zwischen beiden Teilen ein stetes Geben und Nehmen gibt. Alle Resultate der Anstalten werden in Broschürenform frei jedem Interessenten zugestellt.

Von welch großem Werte praktisch erfahrene Baumwarte und Obstinspektoren für den Qualitätsobstbau sein können, ist unermeßbar. Allerdings bedarf es hier eines Gesetzes, denn trotz aller Aufklärung wird Großes nur erreicht, wenn ein gesetzlicher Zwang geschaffen und die Durchführung dieses Zwanges gesichert ist. Man muß in Gemeinschaft mit der Regierung Gesetze schaffen, deren Durchführung Fachleuten, Obstbaubeamten übertragen ist; heute haben wir in den weitaus meisten der Fälle einzelne polizeiliche Verordnungen. Ueber diese haben im Obstfach unwissende Polizeibeamte und Gendarmen zu wachen! Liegt es denn hier ein Jota anders, als wenn ein Städter auf seinem eigenen Boden nicht bauen kann, wie er will, sondern wie es ihm die Baupolizei — im Interesse doch eben der Allgemeinheit — gestattet? Ich schließe meine Ausführungen über Qualität oder Masse mit der Bemerkung: Analog bestehender Gesetze auf ähnlichen Gebieten müssen wir uns ein Obstbaugesetz schaffen, worin neben dem Schutze der heimischen Produktion die planmäßige Förderung derselben in allen ihren Teilen festgelegt werden muß. Mit den wichtigen Vorarbeiten sofort zu beginnen, ist Pflicht der Regierung und der Obsterzeuger dem deutschen Volke gegenüber.

Betriebslehre.

Beispiel für die Anwendung des Taylor-Systems in der Gärtnerei.

Von J. Waltert, staatl. dipl. Gartenbau-Inspektor, Proskau, O.-S.

Divide et impera.

Die Einführung der gekürzten Arbeitszeit und der gesunkene Arbeitswille zwingen heute den auf fremde Arbeitskräfte angewiesenen Gärtner, entweder seinen Betrieb einzuschränken und umzugestalten oder mehr Arbeitskräfte einzustellen. Die bestehenden Arbeitsmethoden zu vereinfachen, den Gang einer Arbeit anders zu regeln, daran denken die wenigsten. Verschiedene Stimmen wurden in letzter Zeit laut, das Taylor-System auch für gärtnerische Arbeiten nutzbar zu gestalten. Die folgenden Ausführungen sollen dazu anregen, Versuche mit diesem System auch in unserem Berufe zu machen.

Taylor, ein amerikanischer Ingenieur, beobachtete die ihm unterstellten Arbeiter bei der Ausführung der Arbeiten und fand, daß die Zahl der Einzelbewegungen, ihre Reihenfolge und die zur Fertigstellung einer Arbeit benötigte Zeit bei den einzelnen Arbeitern ganz verschieden war. Nach längerer Beobachtung ging er auf Grund eines ganz bestimmten Systems vor und kam zu ganz überraschenden Ergebnissen. Er zerlegte jede Arbeit, jede Verrichtung, jeden Handgriff in möglichst kleine Teile. Jeder Teil wurde für sich beobachtet und der Zeit nach gemessen. Aus diesen einzeln bearbeiteten Teilbewegungen konnte dann die ganze Arbeit zusammengesetzt und rechnerisch festgestellt werden, in welcher Reihenfolge bestimmte Handgriffe gemacht werden mußten, um eine Arbeit in kürzester Zeit mit möglichst wenig Kraftaufwand fertigzustellen.

Es handelte sich bei diesen Beobachtungen:

1. um Bewegungs- und 2. um Zeitstudien. Fußend auf diesem System konnte Fr. B. Gilbreth nach sechsjähriger Beobachtung der Maurerarbeit die Zahl der Handgriffe beim Ziegellegen von 18 auf 5 herabsetzen. Diese Verminderung hatte zur Folge, daß nunmehr stündlich 350 Ziegel gegen früher 120 Stück verarbeitet werden konnten.

Dr. Seedorf schreibt: „Für eine bestimmte Arbeit kann aber nur ein Gerät das zweckmäßigste sein. Ebenso muß es für jedes Gerät eine Art der Handhabung geben, die dauernd die höchste Leistung bei verhältnismäßig geringstem Kraftaufwande bedingt." Daraus folgt ohne weiteres die Anregung, gleichzeitig mit den Zeit- und Bewegungsstudien eine Durchforschung der Geräte und Maschinen vorzunehmen. In der folgenden Tabelle habe ich das Okulieren in seine hauptsächlichsten Teilbewegungen zerlegt und in verschiedener Reihenfolge aneinandergefügt.

Diese und noch viele andere Arbeitsweisen kann man bei Beobachtung von Veredlern feststellen. Jeder macht es so, wie er es gelernt oder sich angewöhnt hat. Die Frage, welche Reihenfolge die zweckmäßigste ist, dürfte schwer zu beantworten sein, da zwischen diesen Teilbewegungen noch andere liegen, deren richtige Aufeinanderfolge den Ausschlag geben dürfte (z. B. Haltung des Messers, Unterbringen des Reises usw.). Ein abschließendes Urteil kann erst dann gefällt werden, wenn die einzelnen Teilbewegungen mit Hilfe einer Stoppuhr oder kinematographisch zeitlich festgelegt und ihre zweckmäßige Aufeinanderfolge festgestellt worden ist.

An der Hand derartiger Forschungen wird man wahrscheinlich die Zahl der Einzelbewegungen noch verringern und den Arbeitsgang vereinfachen können. Zum Vergleich greife ich nochmals auf die Gilbreth'schen Beobachtungen zurück, die erst bei achtstündiger Arbeitszeit ihre volle Bedeutung erlangen. Nach der alten Arbeitsweise wurden in 10 Stunden 1200 Ziegel verarbeitet, während nach der neuen in 8 Stunden 2800 Stück verlegt werden können. Trotz verkürzter Arbeitszeit bedeutet dies eine Mehrleistung von 1600 Stück.

Warum sollte es nicht möglich sein, auch für das Okulieren einen Normal-Arbeitsgang herauszufinden und festzulegen? Die Zeitbeobachtungen werden insofern schwierig und langwierig sein, als man unter Einschaltung von genügend Ruhepausen noch andere Umstände zu berücksichtigen hat, z. B. Reiser von verschiedenen Obstarten, Stärken und verschiedenem Verholzungsgrad, Unterlagen mit wechselndem Durchmesser usw.; Durchschnittszahlen ließen sich aber wohl finden.

Hand in Hand mit den Zeit- und Bewegungsstudien geht die Erforschung der gebräuchlichsten Okuliermesser unter Ausschaltung der Gewöhnung an die eine oder andere Form. Diese wären zu prüfen hinsichtlich: 1. der Klinge, a) Form, b) Länge, c) Stärke; 2. des Heftes, a) Form, b) Länge, c) Stärke; 3. des Lösers, a) Form, b) Länge, c) Stärke, d) Wölbung; 4. der Form des ganzen Messers. Bei einer derartig eingehenden Prüfung der Messer würden sich von selbst noch andere Fragen ergeben, die ihrer Lösung harren und deren Beantwortung zu einer Verbesserung und vielleicht Abänderung der gebräuchlichen Formen führen kann.

Was für die Durchforschung dieser einen Arbeit gilt, läßt sich ohne Zweifel auf die anderen gärtnerischen Arbeiten wie Hacken, Graben, Säen, Verbinden, Heften, Pflanzen usw. und auf Geräte und Maschinen: Spaten, Harken, Handhacken, Hackmaschinen, Sämaschinen, Messer, Sägen, Scheren, Leitern usw. übertragen. Wie sich für die Arbeitsweise ein Normalarbeitsgang finden ließe, so wohl auch ein Normalgerät, mit dem man dauernd die höchste Leistung bei

I.*)	II.*)	III.*)	IV.	V.
a) Anfassen des Reises, b) Ausschneid. d. Schildch., c) Abnehmen von Messer, d) T-Schnitt, 1) senkrecht, 2) wagerecht, e) Lösen, 1) m. d. Schneide, 2) mit dem Löser, f) Einschieben des Auges, g) Wegschneiden des überstehend. Schildchenteils.	a) Anfassen, b) Querschnitt über dem Auge, c) Ausschneiden des Schildchens, d) Abnehm. d. Schildchens, e) T-Schnitt, f) Lösen, g) Einschieben, h) Wegschneiden.	a) Anfassen, b) Ausschneiden, c) Vorfassen und Anfassen des Stieles, d) Querschnitt, e) Abnehmen, f) T-Schnitt, g) Lösen, h) Einschieben, i) Wegschneiden.	a) T-Schnitt, b) Anfassen des Reises, c) Ausschneiden, d) Abnehmen, e) Lösen, f) Einschieben, g) Wegschneiden.	a) T-Schnitt, b) Lösen, c) Anfassen des Reises, d) Ausschneiden, e) Abnehmen, f) Einschieben, g) Wegschneiden.

*) Zur Erläuterung von I., II. und III. dienen die beigegebenen Abbildungen.

a

b

c, d, e

f

g 1

g 2

h

geringstem Kraftaufwand erzielen könnte. Diese Bestrebungen würden mit denen des Normenausschusses der deutschen Industrie („Nadi") und des Normenausschusses der Landwirtschaftlichen Maschinenindustrie („Nalmi") einem Ziele zustreben. Die Arbeit der genannten Ausschüsse läuft darauf hinaus:

1. Die Ausführungsformen zu beschränken (Typisierung). Nach O. Schulz, Mehrin, würde hierdurch der übertriebene, nicht mehr dem technischen Fortschritt dienende, sondern zu unnützen Ausgaben führende Wettbewerb ausgeschaltet.

2. Alle diejenigen Teile und Abmessungen eines Bedarfsgegenstandes zu vereinheitlichen, die ohne Nachteil tatsächlich gleichgemacht werden können (Normung O. Schulz, Mehrin). Vor allem fielen unter die Normung solche Teile, die leicht verloren gehen, sich schnell abnutzen oder bei starker Beanspruchung zerbrechen.

i

Während die Vereinheitlichung (Normung) mehr Sache der Fabrikanten ist, muß auf die Beschränkung der Ausführungsformen (Typisierung) auch der Verbraucher Einfluß zu gewinnen suchen.

Schulung für den Beruf. Mit fortschreitender Durchforschung der einzelnen Arbeitsweisen und Geräte, die vor allem eine genaue Kenntnis jedes Arbeitsganges zur Folge haben wird, kann auch eine gründliche Schulung des Nachwuchses einsetzen. Viel könnte schon durch photographische Wiedergabe der einzelnen Bewegungsstufen geschehen, da hierfür schon eine Vertiefung in die einzelnen Arbeitsweisen nötig ist. Schneidet man aus den beigegebenen Tafeln die einzelnen Bilder heraus, so lassen sich damit eine ganze Reihe von Abänderungen des Arbeitsganges vornehmen.

Reihenfolge III

(Siehe Tabelle Seite 24).

Der Vergleich mit einem Steinbaukasten liegt nahe. Stellt man derartige Aufnahmen mit einer Stereoskop-Kamera her und betrachtet sie durch ein Stereoskop, so wirken sie körperlich und natürlich. Eine Sammlung von derartigen Bildern mit Aufnahmen von Baumpflegearbeiten, z. B. Umpfropfen, Auslichten, Verjüngen, Pflanzen usw. könnte in dorf- und ländlichen Fortbildungsschulen großen Nutzen stiften. Anziehender und anschaulicher würde mancher Vortrag besonders auf dem Lande wirken, wenn der Redner durch einen Lehrfilm unterstützt würde, zumal die neuen Vorführungsapparate es gestatten, jeden Film als Stehbild zu behandeln.

Die Möglichkeit, derartige Filme herzustellen und vorzuführen, ist durch die Gründung der „Land-Lichtspielgesellschaft m. b. H., Berlin SW. 68", in greifbare Nähe gerückt worden. Ich verweise auf einen in der Monatsschrift „Die Kreis- und Gemeinde-Verwaltung" veröffentlichten Vortrag „Das Landkind" von Oek.-Rat Fr. Lembke. Schon allein für die Herstellung von Lehrfilmen ist die genaue Erforschung eines jeden Arbeitsganges Voraussetzung.

Schaffung einer Prüfungsstelle. Die Bedeutung der Zeit- und Bewegungsstudien mit ihren nicht absehbaren Folgen muß zur Errichtung einer Zentralstelle für Arbeitsforschung führen, wie sie auch Dr. Seedorf für die Durchdringung der landwirtschaftlichen Arbeiten vorgeschlagen hat. Bei Anschluß an dieses noch zu schaffende Institut oder eine bestehende

Lehranstalt könnten die Kosten für uns bedeutend erniedrigt werden.

Dem aufmerksamen Leser wird es nicht entgangen sein, daß in den vorhergehenden Ausführungen manches nur kurz angedeutet ist, was für die praktische Durchführung von Bedeutung sein kann. Mir lag auch nur daran, Anregung zu weiteren Versuchen zu geben. Anschließen möchte ich mich dem Ausspruche des Dipl.-Ing. Hellmich: „Gewissenlos handelt, wer Taylor verwirft, ohne zu prüfen, was er uns Gutes bringen kann; gewissenlos handelt, wer mit Taylor zu seinem Nutzen Mißbrauch treibt."

Obstbau.

Selbstanzucht der Obstbäume.

Von M. Geier.

Es ist leicht zu verstehen, daß Herr Grams nach den gemachten Erfahrungen auf Abhilfe sinnt. Es ist das gute Recht eines jeden, auf der sortenechten Lieferung des Bestellten zu bestehen. Aerger, Verdruß, Zeitverlust und Verdienstentgang bringt die Lieferung falscher Sorten dem Erwerbsobstzüchter und auch dem Sortenliebhaber, und den Lieferanten bringt sie um die Kundschaft. Beide haben mithin das gleiche Interesse.

Herr Grams hat ja nun nicht verallgemeinert und selbst betont, daß die übergroße Mehrzahl unserer Baumschulen in bezug auf Sortenechtheit zuverlässig ist; die von ihm geschilderten Auswüchse sind ja tatsächlich vorhanden, es ist aber auch jedem auf dem Gebiete nicht ganz Fremden leicht, sich davor zu schützen; denn an reellen Baumschulen ist in deutschen Landen sicher noch kein Mangel.

Mißgriffe sind schließlich nirgends ganz ausgeschlossen, wo es sich um Menschenwerke handelt, in bezug auf sortenechte Lieferung von Obstbäumen sind sie es aber doch so gut wie ganz überall dort, wo echte Standbäume als Edelreiserlieferanten vorhanden und wo zuverlässiges Personal ist, das für seinen Bétrieb lebt und dem das scharf beobachtende Auge nicht fehlt. Beim Durchwandern der Quartiere in belaubtem Zustande erkennt es sofort den Eindringling und schließlich auch in unbelaubtem Zustande; denn die Farbe der Rinde, der Wuchs, Form und Stellung der Augen sind oft deutliche Sorten-Erkennungszeichen, und ungesäumt wird das Falsche deutlich bezeichnet, um so bald als möglich gänzlich abgesondert zu werden. Das ist, wie gesagt, nur möglich dort, wo ständig gut eingearbeitetes Personal ist, das sich hohe Kenntnisse angeeignet hat und mit offenem, scharf musterndem Blicke den Betrieb durchwandert. Es ergibt sich schließlich auch daraus, daß dieses in Spezialzuchten leichter ist als in Sortimenten, wo es vieles sich Aehnliches gibt, und daß erstere da bedeutend leichter billig liefern können als letztere. Das gilt schließlich für all die verschiedenen gärtnerischen Sortimentsbetriebe, und den letzteren zur Ehre sei es gleich gesagt: sie sind zuverlässig auch in bezug auf Sortenechtheit trotz der erschwerenden Umstände, die das Führen großer Sortimente mit sich bringen muß.

Nun ist eins sicher, nämlich die Tatsache, daß, ganz allgemein betrachtet, falsche Sortenlieferung in den letzten Jahren mehr als je zu beklagen war, und zwar am meisten dort, wo dem Material auch schließlich am letzten die Sortenechtheit anzusehen ist und wo es am meisten durch verschiedene Hände geht, bis es an den Verbraucher gelangt: beim Samenhandel. Wer hätte damit nicht seine Erfahrungen gemacht! Und dennoch, kaum sind auch nur einigermaßen annehmbare Zustände wieder bei uns eingekehrt, und der Samenhandel ist so ziemlich frei von dem Uebel. Bei ihm sind Schäden rascher ausgemerzt, da sein Produkt rasch heranreift.

Die Verhältnisse waren in den letzten Jahren teils stärker als der Mench. Es ist leicht verständlich, daß in so manchen Betrieben Zustände eingerissen sind, die der Betriebsleiter selbst am meisten bedauert. Verlust des eingearbeiteten Personals durch den Krieg und sonstige Verschiebungen, welche der Umsturz alles Bestehenden mit sich brachte, nicht zuletzt die immer mehr einreißende allgemeine Unzufriedenheit und damit verbundene Gleichgültigkeit bei vielen Arbeitgebern, die andernfalls auch wieder ihren leicht erkennbaren Ursprung in völlig unzureichender Bezahlung hat, das alles ist nicht geeignet, uns auf die alte Zuverlässigkeit zurückzuführen. Aber es handelt sich schließlich immer nur um Ausnahmen, die der mit weitem Blick begabte, die Zeitverhältnisse erkennende, selbständige Fachmann sicher nicht verkennen wird.

Doch genug davon. So sehr man fast mit dem Herrn Verfasser der angezogenen interessanten Abhandlung übereinstimmen kann, in einem Punkte, den er als Schlußfolgerung zieht, kann ich es nicht, das ist die empfohlene Selbstanzucht der Obstbäume, die ja auch schon der Herr Herausgeber dieser Zeitschrift in seiner Fußnote verworfen hat. Seien wir froh, daß die Zeit dieser kleinen Baumschulen hinter uns liegt, die man nicht mit Unrecht Winkelbaumschulen nannte; denn in solche müßte die Selbstanzucht schließlich ausarten. Man kann schließlich ein ganz tüchtiger Obstzüchter sein, braucht dann aber immer noch nicht die nötigen Kenntnisse und besonders nicht die Zeit und geeigneten Verhältnisse zur Selbstanzucht zu haben. An den ersteren wird es dem begabten Fachmanne ja schließlich nicht fehlen, er weiß aber in den meisten Fällen, daß kleine Anzuchten, um die es sich schließlich nur handeln kann, nicht billiger kommen als gekaufte Ware einschließlich der Versandkosten; er weiß, ein Spezialbetrieb arbeitet am billigsten und zuverlässigsten, er weiß auch sichere Bezugsquellen. Er wird weniger zur Selbstanzucht greifen und selbst, wenn er es aus Interesse an der Sache tut, keinen Schaden anrichten, wohl aber der mit Erfahrungen nicht übermäßig belastete Anfänger, der erfahrungsgemäß am ersten solche Ratschläge aufgreift. Und dann die liebe Zeit, die strebsamen Menschen so kurz bemessen ist, die nicht mehr einzuholen ist! Wenn ich mich zu einer Anpflanzung entschlossen hätte, ich würde sie auch nicht um ein einziges Jahr hinausschieben, etwa weil ich die gewünschte Baumart oder -sorte noch nicht herangezogen hätte, was jedenfalls öfter vorkommt, selbst wenn man die eigene Baumschule schon glücklich im Betriebe hat. Und dann, wer weiß so genau, was er in den Jahren braucht an Obstart und -sorte, die zwischen der Anzucht bis zur Fertigstellung der Bäumchen in der Baumschule liegen. Es ändern sich oft gar rasch die Verhältnisse, Ansichten und Erfahrungen, die schließlich die Anpflanzung bestimmen. Mithin heißt's Warten, ein häßliches, verhaßtes Wort, und weiter Mangel oder Ueberschuß. Letzteres heißt: sich nach Käufern umsehen, die nicht selbst anziehen, oder man hat Ueberständiges. Wohin das Letztere wieder so oft führt, dürfte hinlänglich bekannt sein.

Ein Exempel zur Lieferung richtiger Obstbaumsorten.

In Nr. 45 v. J. der „Gartenw." befindet sich ein Beitrag von Grams, Schönsee, der auf die Mängel in der Sortenreinheit unseres Obstbaumbestandes hinweist. Herr Grams hat damit das Problem des „reellen Geschäftslebens" angeschnitten, das vor allem im Obstbaumhandel starke Mißstände sehen läßt. Es gibt ja tatsächlich nicht leicht eine Ware im Erwerbsleben, die so wenig auf ihre Realität beim Einkauf zu prüfen ist, wie den Obstbaum. Eine rasche Beseitigung dieser Betrügerei oder auch nur Unvorsichtigkeit im Versand ist nicht möglich; hängt doch die Ausführung einer Lieferung ganz und gar von der Ehrlichkeit und Gewissenhaftigkeit des Baumzüchters ab, und wenn diese beiden ihm fehlen, ist sein Schaden größer als der seines Kunden. Das beste Rezept zum Bezuge echter Baumsorten ist und bleibt die reelle Firma, und sie findet man in dieser konkurrenzfähigen Zeit nicht selten.

Das von Grams angeführte Beispiel zur Isolierung dieser Ramschgeschäfte ist grundfalsch. Wohin soll der deutsche Obstbau gelangen, wenn er in die Hände des Privatmannes, des Laien und Pedanten übergeht? Was sollen die Bemühungen der deutschen Obstbaugesellschaft, die um die Gesundung und Verbesserung des Obstbaues die schärfsten Kämpfe ausficht? Die Zukunft des Obstbaues liegt grundsätzlich im Arbeitsplan der Großbaumschulen, und darin wird ihm auch ein nationaler Ausbau zugesichert.

Ich nehme an, daß Herr Grams kein gelernter Gärtner ist; sollte es aber doch der Fall sein, daß er als Sachverständiger derartige Maßnahmen empfiehlt, dann bleibt mir sein Denken ein Geheimnis. **M. Schanz.**

Wo liegt der Krebsschaden im Obstbau?

„Man soll den Teufel nicht durch Beelzebub austreiben!" Würde jenes Mittel gegen einen sogenannten Krebsschaden des deutschen Obstbaues angewandt, das der Verfasser des Artikels in Nr. 45 v. J. dieser Zeitschrift empfiehlt, so wäre dieses warnende Sprichwort am Platze. Die Kritik, welche er im ersten Teile seines Aufsatzes übt, ist zum großen Teile berechtigt. Ein gewissenloser „Baumhandel" hat manches auf dem Kerbholze, anderseits können sich auch Irrtümer einschleichen, die allerdings im Betriebe einer wirklich gut geleiteten und mit fachmännisch gebildetem Personal arbeitenden Baumschule sehr selten sind. Ein guter Baumschulist hat es durchaus nicht nötig, erst nach dem Etikett zu schauen, um den Namen einer Sorte festzustellen, er kennt seine Bäume an den Wuchseigentümlichkeiten. Während meiner Gehilfenzeit in Baumschulen wurde ein Kollege, der das Namenschild befragen mußte, überhaupt nicht für voll angesehen.

Um unnötige Weitschweifigkeiten zu vermeiden, sei mir gestattet, hier gleich auf den Hebel hinzuweisen, dessen Bewegung eine Besserung in vieler Hinsicht auslösen würde: Das ist die Verringerung der Sortenzahl. Darüber wurde schon viel geschrieben, und doch ist ein durchschlagender Erfolg noch nicht erreicht. Man sollte für kleinere Gebiete Obstsortimente kleineren Umfanges aufstellen, in denen nur das Beste und Bewährteste Aufnahme findet. Landwirtschaftskammern und Landwirtschaftsschulen — bei den Gartenbauschulen ist das selbstverständlich — müssen mit den die Sache des Obstbaues vertretenden Vereinigungen Hand in Hand arbeiten. Der Fehler der gegenwärtig vorhandenen sogenannten Normalobstsortimente liegt darin, daß sie für weite Gebiete, meist Provinzen, berechnet sind, wo dann eben die Zahl der anbauwürdigen Sorten sehr groß ist. Aber auch selbst hier wären noch Abstriche wünschenswert.

Hat man kleinere Sortimente aufgestellt und richten sich die Wünsche der Obstpflanzer danach, so bedeutet das für die mittleren und kleineren Baumschulen eine wesentliche Erleichterung des Betriebes und größere Einträglichkeit. Dem deutschen Obstbau wäre sehr geholfen, wenn solche Betriebe, geleitet von tüchtigen Fachleuten, eine noch größere Verbreitung fänden. Zunächst leisten sie Gewähr für tadellose Aufzucht, und die persönliche Ueberwachung des Ganzen durch den Besitzer bürgt für Reinhaltung des Sortimentes, da ja davon auch der geschäftliche Erfolg wesentlich abhängig ist. Dann aber entspringen aus dem direkten Verkehr des Baumzüchters mit dem Käufer Wechselwirkungen, die für beide Teile vorteilhaft sind, darüber hinaus auch für den ganzen Obstbau. Sortenfragen, Standortsverhältnisse usw. können erörtert und die Bedeutung der Lokalsorten hinreichend gewürdigt werden.

Auch für das Siedlungswesen ist dieses Ziel ins Auge zu fassen: Die Gründung von kleineren Baumschulbetrieben, für die aber nur tüchtige Fachleute in Frage kommen dürfen, keine Berufswechsler mit halbjährlicher Fachkursusbildung und Bücherweisheit, die erst auf Seite so und so nachschlagen müssen, um sich zu vergewissern, wie man über dem so und sovielten Auge das Messer ansetzt!

Das vom Verfasser jenes Artikels in Nr. 45 vorgeschlagene Abhilfsmittel gegen die gerügten Zustände bei der Beschaffung von Pflanzmaterial würde einen Rückfall bedeuten in jene Zeiten, wo die Winkelbaumschulen ein unheilvolles Dasein führten. Hie und da bekommt man noch eine solche zu Gesicht. Selten erblickt man darin gute Bäume, dagegen krumme Stämme (das auffallendste Kennzeichen) mit schwacher Kronenbildung und viel Unkraut und schlecht oder nicht gewachsene Veredelungen. Die Besitzer sind fast immer Leute mit der gefährlichen obstbaulichen Halbbildung. Seitdem die Winkelbaumschulen, die früher besonders auch auf Gütern vegetierten — von guten Ausnahmen, das sind gut geleitete Gutsbaumschulen, abgesehen — aber nur noch ein verachtetes Dasein fristen, seitdem sich nicht mehr Hinz und Kunz mit der Anzucht von Obstbäumen beschäftigen, seitdem die unter guter fachmännischer Leitung stehenden Baumschulen die Führung übernommen haben, seit der Zeit marschiert der deutsche Obstbau, und deutsche Baumschulware erfreut sich auch im Auslande hoher Wertschätzung. Auf den Ruhm der Vollkommenheit bietet dies trotzdem noch keinen Anspruch, wohl aber ist das Bestreben unter den deutschen Baumschulisten vorhanden, Vollkommeneres zu leisten. Dies Ziel kann aber nicht erreicht werden durch eine Rückkehr zu den Winkelbaumschulen, was die Verwirklichung des an sich gut gemeinten Ratschlages des Herrn Grams zur Folge hätte.

Otto Sander.

Zur Frage des Baumschnittes.

Der Verfasserin des auf den Baumschnitt bezüglichen Aufsatzes in Nr. 47 vor. Jahrg. der „Gartenwelt" sollte zunächst empfohlen werden, sich ein Buch anzuschaffen, in welchem das Wesen unserer Holzgewächse leicht verständlich erläutert ist. Sich über so elementare Dinge, wie die von der Artikelschreiberin berührten, öffentlich zu streiten in einem angesehenen Fachblatt, das entspricht nicht der Höhe, auf die sich der deutsche Gartenbau durch Fleiß und Tatkraft in den letzten Jahrzehnten emporgeschwungen hat. Jeder Artikelschreiber fühlt die Pflicht, so kurz und klar wie möglich praktische Mitarbeit zu leisten. Jeder direkte Eingriff des Menschen in das Leben eines Baum- oder sonstigen Gewächses bedeutet naturgemäß eine Schwächung. Ob das durch Wurzel- oder Astschnitt, Blattentfernung usw. geschieht, ist gleichgültig. Der angegriffene pflanzliche Organismus wird mehr oder weniger gezwungen, eigene Kraft zur Ausgleichung des erlittenen Schadens aufzuwenden. Hergeleitet wird aus dieser Tatsache mit Recht, daß der dauernde Rückschnitt des Zwergobstes usw. mit ein Hauptgrund ist, daß die so stark mißhandelten Bäume früh ihre Widerstandskraft gegen äußere Einflüsse verlieren. Ueber diesen Vorgang muß man nachdenken, nicht oberflächlich reden und schreiben. **F. Esser,** Godesberg, Haus Waldheil.

Mannigfaltiges.

Gärtnerisches aus Argentinien.

II. Obstbau.

Aus eigener Anschauung kann ich über den Obstbau und die Obstverwertung in den Küsten- und Zentralprovinzen berichten. Die Pflanzungen im kälteren Süden sowie in den Andenprovinzen kenne ich nur aus Schilderungen dort ansässiger Züchter.

Am bekanntesten ist der Obstbau auf den Inseln des Parana,

besonders des Tigre-Deltas. Mehrere Tagereisen stromaufwärts erstrecken sich die „Islas“, oft schmale Streifen, durch Kanäle getrennt, oft viele Quadratkilometer große Wildnisse. Alle sind bei Hochwasser Ueberschwemmungen ausgesetzt, und wenngleich die Gebäulichkeiten meist auf 3—4 m hohen Pfahlgerüsten stehen, so kommt es doch vor, daß die letzte Rettung für Menschen und Vieh der Kahn sein muß. Glücklicherweise hält ein solches Hochwasser, das meist durch starke Winde hervorgerufen wird, die das Wasser des La Plata aufwärts treiben, nicht sehr lange an. Gemüse- und Getreidekulturen werden aber durch die Ueberflutungen, die eine starke Schlammschicht zurücklassen, problematisch gemacht und fast ausschließlich Bäume zu Holz und Obstgewinnung angepflanzt. Trauerweiden, Pyramidenpappeln, stellenweise Platanen und Korbweiden werden an Ort und Stelle gesteckt und wachsen in zehn Jahren zu schlagbaren Stämmen heran. Von Obst sind Pfirsich, Quitte, Birne und Apfel die Hauptfrucht — außerdem werden Pflaumen, meist in japanischen Sorten, und Orangen, Mandarinen, Zitronen angepflanzt.

Der Boden, ein dunkler, fetter Schlick, ist im Urzustande mit übermannshohen sauren Gräsern, Bambus-Arten und Sträuchern, von denen Erytrina crista galli, bis 5 m hoch, am auffallendsten ist, bewachsen.

Mustergültige Pfirsich-Pflanzung mit Abzugsgräben im Tigre-Delta (Argentinien).

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahme.

Nach mühsamer Entwässerung der meist tiefer gelegenen inneren Flächen der Inseln durch 3—4 m breite Abzugskanäle wird Platz für die Pflanzung geschaffen. An eine Bearbeitung mit dem Pfluge kann nicht gedacht werden; die Unterkultur beschränkt sich auf Abmähen des Graswuchses, wenn dieser zu hoch wird.

Pfirsiche bringen im dritten Jahre schon gute Ernten und werden nach ca. acht Jahren überständig. Vielfach sägt oder hackt man sie dann bis auf die stärksten Aeste zurück und in fast allen Fällen erzielt man bei sachgemäßer Behandlung im ersten Jahre eine neue tragbare Krone. Ich habe das bei Hunderten von Bäumen festgestellt.

Quitten verwildern ohne Schnitt zu sehr dichten Büschen und leiden sehr stark vom Obstwickler, bringen aber immer gute Ernten.

Von Birnen sind Pastorenbirne, Bosc's Flaschenbirne und Napoleons Butterbirne sehr verbreitet.

Die bekannten Apfelsorten gedeihen nicht, dagegen ganz vorzüglich eine Lokalsorte, die „Caro sucia“, zu deutsch „schmutziges Gesicht“ heißt. Dunkelgrün in der Farbe und Form der Casseler Reinette, aber ohne Rötung, mit unregelmäßigen schwarzen, natürlichen Rostflecken besät, die Fusikladium-Flecke täuschend ähnlich sehen.

An den Wohlgeschmack der im Tigre-Delta erzeugten Früchte darf man keine europäischen Ansprüche stellen. Das feuchtwarme Klima, der wasserreiche Humusboden, übergroßer Fruchtansatz wirken der Aromabildung entgegen. Der arme Verbraucher, der zudem die halbreif gepflückten Früchte aus dritter und vierter Hand bekommt, hat in seinen Ansprüchen bescheiden zu sein.

Das Dutzend Pfirsiche oder Aepfel kostet in Buenos Aires, etwa drei bis vier Stunden vom Erzeugungsorte, 0,60 Pesos (M 1,— Friedenswährung), d. h., wenn sie ganz billig sind (in Restaurants 0,20 das Stück). Dem Erzeuger wird die ganze Ernte auf dem Baume abgekauft, vielfach aber nur so viel geerntet, daß die Preise nicht gedrückt werden. Wer sich dem Trust der Einkäufer, an deren Spitze die englische Tigre Packing Company, eine Konservenfabrik, steht, widersetzt, bekommt zur Erntezeit keine Schlepper für seine Kähne und sieht sein Obst an den Bäumen verfaulen, wenn er es nicht vorzieht, Schweine damit zu mästen.

Es wird keinen Fachmann wundern, daß das Klima dieser Gegend und die geschlossene Pflanzung von Millionen von Bäumen alle Schädlinge und pilzlichen Krankheiten zu schönster Entwicklung gelangen läßt. Wo regelmäßige Bespritzung mit Schwefelkalkbrühe vernachlässigt wird, sind Pfirsiche und auch Kernobst so von Schildlausarten befallen, daß der Baum zugrunde geht. Blutlaus fehlt natürlich ebensowenig. Schildläuse setzen auch den Citrus-Arten sehr stark zu und haben sich in letzter Zeit sogar auf den Pyramidenpappeln eingenistet, junge Pflanzungen im Wachstum sehr stark beeinträchtigend.

Es bestehen wohl gesetzliche Verordnungen; da diese aber hierzulande selten befolgt werden, leidet derjenige, welcher seine Pflanzung rein hält, stets unter neuer Ansteckung vom Nachbar her.

Die Pflanzungen, welche in der Provinz Buenos Aires, Santa Fé und Cordoba bestehen, sind zum großen Teil neueren Datums. Handelt es sich um ausgedehntere Anlagen, so ist der Besitzer meist Deutscher, Engländer oder Franzose. Pfirsiche sind auf 5×5 oder auch 5×6 m gepflanzt, der Boden wird einmal jährlich gepflügt und nach Bedarf kultiviert.

Die Güte des auf dem Festlande erzeugten Obstes ist weit besser und nimmt zu, je südlicher oder kühler die Gegend ist. Eine großzügige Apfelpflanzung besuchte ich in „General Madariaga“, etwa 350 km südlich von Buenos Aires. Sie ist Eigentum des Herrn Karl Kuhn, der sie auch selbst bewirtschaftet. Etwa 80 ha sind bepflanzt, davon 60 ha mit auserlesenen Apfelsorten, fast durchweg als einjährige Veredlungen auf „Northern Spy“, aus Australien bezogen. Northern Spy ist in der Wurzel blutlausfest — wieweit die aufgepfropfte Sorte dadurch gewinnt, muß noch näher untersucht werden. Die achtjährigen Bäume, deren etwa

Landschaftsbild mit Landungsplatz in Tigre-Delta (Argentinien).

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahme.

12000 vorhanden sind, wurden in Buschform gezogen und in den ersten drei Jahren geschnitten, später nur noch die Wasserschoße entfernt. Bei manchen Sorten hat sich das bewährt, bei starkwachsenden dagegen muß jetzt zu starkem Auslichten geschritten werden. Der Boden ist humös und überreich an Nährstoffen. Viele Sorten haben 5 m Höhe und Kronendurchmesser — ungefähr wie die Krone eines 20jährigen Hochstamms in Deutschland.

Die Ernte fällt in den April—Mai, die Früchte werden nach nordamerikanischer Manier gut sortiert und in Kisten gepackt, kommen dann nach Buenos Aires in die Kühlräume, um im Juli—September, dem hiesigen Winter, ehe die nordamerikanischen Frühsorten auf den Markt kommen, abgesetzt zu werden. Im Kleinhandel kosten diese Aepfel 2,50—4,— Pesos das Dutzend.

Die Anlage- und Unterhaltungskosten einer solchen Anlage sind sehr groß. Hauptsorten sind große, starkgefärbte Früchte, wie Jonathan, Rome Beauty, Commerce, Delicious, London Pippin, Stayman Winesap.

Weiter im Süden, am Rio Negro, wachsen auch Johannis- und Stachelbeeren; Aepfel werden in Geschmack und Färbung noch schöner. Auf Ausstellungen im Landwirtschaftsmuseum in Buenos Aires sah ich die Erzeugnisse eines anderen Landsmanns, des Herrn Rudolf Lehmann aus Choelechoel am Rio Negro. Prachtvoll gefärbte Canada Reinetten und königlicher Kurzstiel fielen besonders auf. Die hohen Frachten der englischen Eisenbahngesellschaften erschweren den vorteilhaften Absatz des Obstes aus dem Süden sehr. Wenn überhaupt die Rentabilität des argentinischen Obstbaues im Vergleich zu Viehzucht und Getreidebau eine recht bescheidene, oft unsichere genannt werden muß, so liegt dies größtenteils an Nebenumständen, die mit der Erzeugung des Obstes nichts zu tun haben.

In den Bewässerungsgebieten der Anden, bei Mendoza, das durch seinen Weinbau berühmt ist, wird in neuerer Zeit viel Obst auch von Siedlern gepflanzt. Birnen, Aprikosen und Pfirsiche werden zum großen Teil gedörrt auf den Markt gebracht. Die Boden- und Wasserverhältnisse sind aber zum Teil recht schlecht, ebenso die Verkehrswege. Gut sind die Photographien, welche die Land-Agenten dem harmlosen Einwanderer vorführen; doch man weiß nie, wo sie aufgenommen wurden und welchen besonders gesegneten Erdenwinkel sie wirklich zeigen. (Weitere Artikel folgen.)

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von Dr. W. Baunacke, Berlin-Dahlem.

(Fortsetzung aus Nr. 48 v. J.)

II. Schmetterlinge.

Auch die Zahl der im Larvenstadium den Obstbau schädigenden Großschmetterlinge ist nicht gering. Der in Betracht kommenden Familien sind so viele und ihre allgemein übliche Zusammenfassung zur Gruppe der Großschmetterlinge erweist sich als so gekünstelt, daß wir uns bei der Reihenfolge ihrer Beschreibung nicht notwendig an ihre ohnehin oft wechselnde Stellung im System zu halten brauchen. Soweit das dem Bedürfnis des Praktikers angemessen erscheint, will ich vielmehr solche Formen zur gemeinsamen Betrachtung zusammenfassen, die, in ähnlicher Weise schadend, mit gleichen Mitteln zu bekämpfen sind. Das wird auch die Auseinanderhaltung der einzelnen Arten in der Praxis erleichtern.

Ganz wie bei den Kleinschmetterlingen bevorzugt auch die große Mehrzahl der zu den Großschmetterlingen gehörenden Raupen Blattwerk, Blüten, Früchte und Knospen der Futterpflanze. Nur einige wenige Formen benagen gelegentlich auch die Wurzeln von Obstgewächsen, ohne jedoch beachtenswerten Schaden anzurichten! Weit gefährlicher werden die holzfressenden Raupen, welche, im Innern der Pflanze verborgen, häufig genug die langsame aber sichere Vernichtung der von ihnen bewohnten Pflanzen herbeiführen.

Als Wurzelschädling mag hier nur kurz die Raupe eines Wurzelbohrers (Hepialiden) Erwähnung finden, die neben anderen Gartenpflanzen gelegentlich die Erdbeeren angeht. Die Raupe gehört zum Wurzelspinner, Hepialus lupulinus L., und hält sich bei uns gewöhnlich an Gras- und Queckenwurzeln, scheint in englischen Erdbeerkulturen aber nicht eben selten schädlich zu werden. Bei uns kann ihre Bekämpfung ruhig den natürlichen Feinden (besonders Maulwurf und Spitzmaus) überlassen bleiben. Wo sie wirklich lästig wird, hilft das Eingießen von etwas Schwefelkohlenstoff in Löcher, die mit einem Stab vorgestochen und nachher zugetreten werden. Da diese Flüssigkeit ein feuergefährliches Gas abgibt, ist jedwede Entzündungsgefahr bei solchen Hantierungen sorgfältig zu vermeiden.

Für den Obstzüchter wichtig ist die Kenntnis der schon erwähnten sehr schädlichen holzfressenden Raupen einer Anzahl von Großschmetterlingen aus der Familie der Cossiden oder Holzbohrer und der Sesiiden oder Glasflügler. Dem selteneren Auftreten der ersteren steht eine ihrer Größe entsprechende stärkere Fraßwirkung und eine lange Fraßzeit gegenüber, während sich die Sesiiden bei geringerer Größe durch ein häufigeres Vorkommen und größeren Artenreichtum recht unangenehm bemerkbar zu machen wissen.

5) Die Holzbohrer oder Cossiden. Die großen Schmetterlinge dieser Gruppe sind träge Tiere, die von Juni bis August nur nachts fliegen und tagsüber ihre Flügel dachförmig geschlossen tragen. Ihre aus zahlreich an die Rinde abgelegten Eiern hervorgehenden jungen Raupen fressen sich

Dreijähriger Pfirsichbusch im Digre-Delta (Argentinien).
Nach einer vom Verf. f. d. „Gartenwelt" gef. Aufn.

durch die Rinde durch, um unter derselben zu überwintern. Im Frühjahr dringen sie weiter ins Holz ein und verbringen hier gewöhnlich den zweiten Winter, um sich im zweiten Frühjahr meist an der Fraßstelle in einem mit Holzgenagseln durchwebten Kokon zu verpuppen. Die großen, fast nackten und mit starken Beißwerkzeugen ausgerüsteten Raupen wechseln mitunter auch die Fraßstelle oder gehen zur Verpuppung in den Boden, und gelegentlich solcher Wanderungen findet man sie dann auch im Freien, während ihr verborgenes Treiben sich sonst nur durch ausgeworfenes Holzmehl oder krümelige Kotmassen kundgibt, welche aus weiten Bohrlöchern im Stamme hervorquellen.

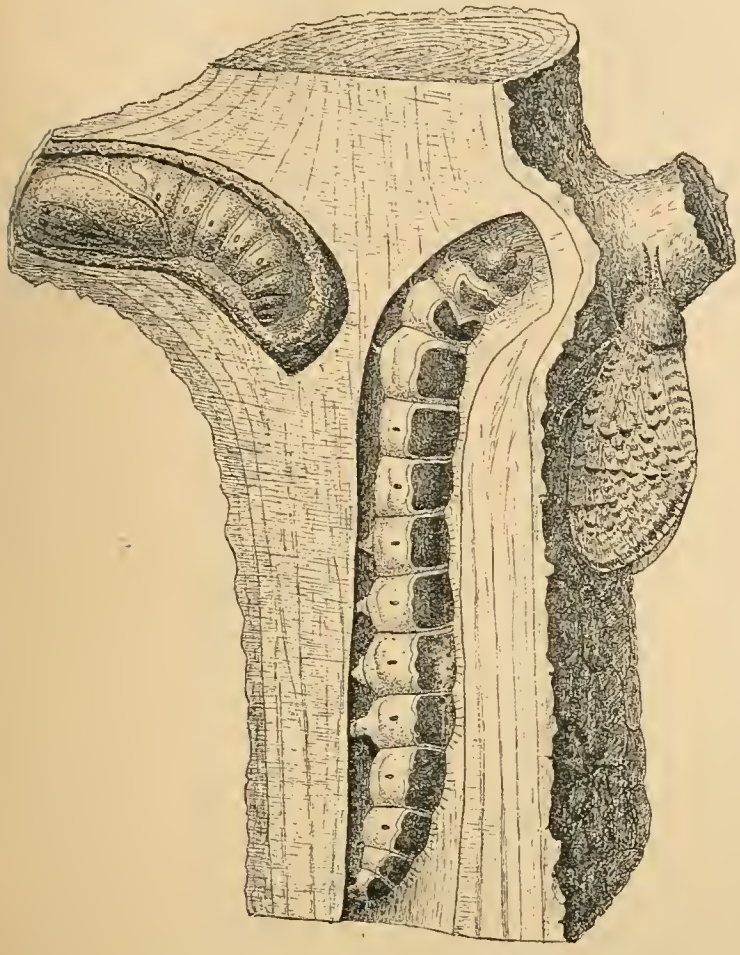
In Hartbölzern der verschiedensten Art und mit Vorliebe auch in unseren Obstbäumen, namentlich in Apfel, aber auch, was für die rechtzeitige Ausmerzung solcher Brutstätten wichtig und wissenwert ist, in Roßkastanien, Linde, Buche, Esche, Pappel, Syringa, Crataegus, Gleditschia und anderen Gartenbäumen fressen die drehrunden, anfangs fleischfarbenen, später gelbbraunen, bis 5 cm langen Raupen des Blausiebes, Zeuzera pyrina L., das auch Roßkastanienbohrer oder -spinner genannt wird. Die durch glänzendschwarzen Kopf, Nacken, Afterschild und Brustfüße und Querreihen von je 8 ebenso gefärbten beborsteten Warzen in jedem Körperring gut gekennzeichnete Raupe (Abb. 1) entschlüpft dem einzeln oft nahe dem Boden in einer Rindenritze versteckt abgelegten Ei im Sommer, bleibt bis zum Frühjahr unter der Rinde und dringt dann aufwärtsstrebend ins Holz oft bis in nur eben fingerdicke Zweige, ja sogar Maitriebe vor. Hier verzehrt sie den Holzkörper oft bis auf den Bast und kehrt nach zweimaliger Ueberwinterung entweder abwärts kriechend zum Auswurfsloche des Fraßganges zurück oder frißt eine Oeffnung, um sich im Juni des dritten Jahres, in Holzgewölle versponnen, hier zu verpuppen. Die stark bedornte Puppe schiebt sich aus dem Fraßgang so weit heraus, daß der hübsch gefärbte Falter etwa Anfang Juli zu schlüpfen vermag. Eine blaue Punktierung auf atlasweißem Grunde hat dem Schmetterling den Namen Blausieb verschafft. Da er bei der Eiablage junge Stämmchen bevorzugt, wird er namentlich in den Baumschulen oft recht schädlich, denn der Fraß seiner Raupe erstreckt sich auch hier auf Holz und Mark und hat das Absterben einzelner Aeste oder ganzer Stämmchen, oft aber auch Wind- und Schneebruch zur Folge.

Der weit größere Weidenbohrer, Cossus ligniperda, L. (Abb. 2), legt seine Eier in größeren Häufchen immer gern wieder an den gleichen Stamm, dem er sein Dasein verdankt. Er geht normalerweise nur an gesunde Bäume und bevorzugt dabei weiche Holzarten, besonders Pappel und Weide. Nebenher nimmt er jedoch auch andere Bäume an und verschont Obstbäume, namentlich freier stehende, keineswegs. Seine bis zu 10 cm lange, etwas plattgedrückte, nackte Raupe riecht stark nach Holzessig und teilt diesen scharfsaueren Geruch auch den im Querschnitt abgeflachten, mitunter fingerstarken Gängen mit, welche sie regellos ins Holz des befallenen Baumes frißt. Hierbei abfallende grobe Holzspäne und den Kot befördert das braun- oder fleischrot gefärbte, bissige Tier durch eine weite Auswurfsöffnung meist unten am Stamme nach außen, wo die Anhäufungen solchen Auswurfs auf dem Boden den Baum als „von der roten Holzraupe befallen“ kennzeichnen. Ein solcher Baum gewährt nicht selten Hunderten solcher Schmarotzer zur gleichen Zeit Obdach und vermag als immer wieder benutzter Brutbaum seine ganze Umgebung zu verseuchen. Die in der Jugend nesterweise, also gesellig, im Splintholz fressenden und überwinternden Raupen zerstreuen sich später, gehen, erwachsen, im dritten Jahre nach unten und verpuppen sich hier im Mai in einer zu diesem Zwecke ausgenagten Puppenwiege in holzmehldurchsetztem Kokon (vgl. Abb. 2). Dieses Puppenlager verrät sich außen am Stamme nicht selten durch einen aus der Rinde hervorragenden Pfropfen von Bohrspänen. Gelegentlich findet die Verpuppung aber auch außerhalb des Baumes in irgend einem geeigneten Verstecke statt. Nach drei- bis vierwöchiger Puppenruhe schlüpft im Juni oder Juli der große, aber im Gegensatz zum vorigen recht schlicht und unscheinbar gefärbte Schmetterling, der dort, wo er sich in Obstkulturen eingenistet hat, beträchtliche Verheerungen anzurichten vermag.

Raupe von Zeuzera aesculi.
(Aus Henschel.)

Die Bekämpfung dieser gefährlichen Holzbohrer, des Blausiebes sowohl wie des Weidenbohrers, ist einigermaßen schwierig und verspricht nur bei radikalem Vorgehen Erfolg. Starkbefallene alte Brutbäume sind natürlich unbarmherzig noch im Herbste auszurotten. Das Holz ist, um die etwa noch mögliche Verpuppung zu verhüten, noch im selben Winter zu Heizungszwecken zu verwerten, darf also nicht lagern. Besonders richte man sein Augenmerk auf Bäume, die viel von Spechten besucht werden. Diese Tiere sind gerade bei der Aufsuchung unsichtbarer Holzschmarotzer in der Obstanlage recht gute und verläßliche Wegweiser, weil sie regelmäßig zu jenen Bäumen zurückkehren, wo für sie etwas zu holen ist. Man verscheuche sie darum nie, sondern gehe ihrem hurtigen Hämmern nach. Es wird da gewöhnlich auch für den Obstgärtner so Manches zu tun geben. Das oft empfohlene Aufsuchen der einzelnen Bohrlöcher oder (beim Weidenbohrer) der Nester der jungen Räupchen, um Petroleum, Benzin oder Schwefelkohlenstoff in dieselben einzuspritzen und sie hernach mit Lehm zu verstopfen, kann wohl nur im Einzelfalle Abhilfe schaffen. Ebenso ist das vorgeschlagene Abtöten der Raupen und Puppen in den Gängen und Puppenlagern mit angespitztem Draht wohl nur in kleineren Verhältnissen durchführbar. Das gleiche gilt von dem Vorschlag, Schwefelhölzer in die Bohrlöcher zu stecken, damit deren Köpfe von den Raupen wie jedes andere Hindernis abgenagt werden und dieselben vergiften. Das Einstäuben irgend eines anderen Fraßgiftes (Schweinfurter Grün) mittels einer Insektenpulverspritze in die Fraßgänge dürfte denselben Dienst sicherer verrichten. Dort, wo die Schädlinge häufiger auftreten und eine radikale Bekämpfung sich als unumgänglich erweist, verhindert man am besten während der Monate Juni und Juli das Schlüpfen der Falter wie auch die Eiablage durch Baumverbände mit Unterlage einer Mischung von Lehm, Kuhmist und Blut. Diese Verbände müssen aber vom Wurzelhals bis in 2 m Höhe reichen. Auch ein kräftiger Kalkanstrich oder wiederholte Spritzung der Stämme zur Flugzeit mit Petroleumemulsion verleidet den Faltern die Eiablage. Die tagsüber träge an den Stämmen sitzenden Schmetterlinge sind natürlich abzutöten.

(Weitere Artikel folgen.)



Cossus ligniperda nebst bloßgelegter Raupe und Puppe.
(Aus Henschel.)

Gemüsebau.

Vergleichende Gemüseanbau-Versuche im Leipziger Palmengarten.

Von Gartendirektor August Brüning.

Unsere Gemüseanbau-Versuche, die den Zweck hatten, die frühesten sowie die ertragreichsten Sorten zu ermitteln, sind zu einem gewissen Abschluß gekommen, und da es fraglich ist, ob diese in Zukunft fortgesetzt werden können, so sollen die bisherigen Ergebnisse hier zusammengestellt werden.

Von welcher Bedeutung es für den Geldbeutel des einzelnen ist, welche Sorte angebaut wird, ergibt sich aus meinen Berichten der beiden letzten Jahre, wie auch aus den unten genannten Zahlen, wobei aber zu beachten ist, daß nur diejenigen Sorten erprobt wurden, die als die besten und ertragreichsten in den Katalogen bezeichnet waren. Es sollte daher jeder Gärtner darauf bedacht sein, die für ihn gewinnbringenden Sorten zu ermitteln und diese allein anzubauen. Höchst bedauerlich bleibt es, daß unsere führenden Samenfirmen sich nicht zu entschließen vermögen, ihre Sortimente zu verkleinern. Sie würden durch Ausmerzung der weniger rentablen Sorten nicht unwesentlich zur Behebung der Ernährungsschwierigkeiten im deutschen Vaterlande beitragen können. Von welcher Bedeutung aber gerade diese Frage ist, ersehen wir daraus, daß unser Volk wegen der Milliarden-Einkäufe an Lebensmitteln im Auslande immer weiter dem Bankrott entgegengeht. Der Einzelne wie die Gesamtheit haben daher ein lebhaftes Interesse daran, daß ein möglichst hohes Erntequantum von der Flächeneinheit gewonnen wird. Dies ist aber nur da zu erreichen, wo höchstrentable Sorten angebaut werden. Es ist zu verwundern, daß nicht längst von Seiten der Regierung Schritte getan wurden, um ein Netz von Versuchsstationen über das Reich auszubreiten, damit solche und ähnliche Fragen der endgültigen Lösung entgegengeführt werden. Die dort gewonnenen Resultate wären alsdann in jeder Weise der Allgemeinheit zur Kenntnis zu bringen. So würde auch endlich der überflüssige Sortenwust verschwinden, würde auch dazu beigetragen, uns vom Auslande unabhängiger zu machen und dem Abfließen des Geldes dorthin einen Damm entgegenzusetzen.

Die Ergebnisse unserer Versuche waren folgende:

Grüne Buschbohnen: 1920 wurden gebaut:

Sorte	Gesamtertrag von 1 qm	Beginn der Ernte	Ertrag an diesem Tage von 1 qm
Ruhm von Schöneberg	2371 g	22. 7.	575 g
Osbornes Treib- . .	2272 „	14. 7.	512 „
Flageolet, rote Pariser	2257 „	22. 7.	361 „
Mettes Juni	2203 „	14. 7.	570 „
Valentins fadenlose .	2025 „	14. 7.	264 „
Königin Schwert- . .	1808 „	22. 7.	685 „
Flageolet, weiße Pariser	1549 „	22. 7.	382 „

Als früheste haben sich in den drei Jahren bewährt: Mettes Juni (allerfrüheste!), Osbornes Treib- (Pfitzer), Nordstern (Sachs, Ertragreichste unter den frühesten!), Saxa (Sachs), Unvergleichliche Treib- (Weigelt), Stuttgarter allerfrüheste (Pfitzer).

Ertragreichste grüne: Kaiser Wilhelm (Weigelt), Ruhm von Schöneberg (Kröger & Schwenke), rote Pariser Flageolet (Wehrenpfennig).

Im Vergleich waren gebaut und wurden ausgeschieden: Weiße allererste Treib-, Unerschöpfliche, Allerfrüheste zartschotige Brech-, Zucker-, Perl-Perfektion, Bunte Hinrichs-Riesen-, Triumph, Hindenburg, Königin Schwert-, Flageolet-, weiße Pariser.

Wachsbohnen: 1920:

Sorte	Gesamtertrag von 1 qm	Beginn der Ernte	Ertrag an diesem Tage von 1 qm
Goldelse	2480 g	14. 7.	707 g
Mont d'or	2302 „	14. 7.	132 „
Pariser Markthallen .	2023 „	14. 7.	270 „
Johannigold	1530 „	14. 7.	303 „
Flageolet, aus weißen Bohnen	1199 „	22. 7.	500 „

Als früheste haben sich bewährt: Goldelse (Sachs' Ertragreichste!), Juni Wachs- (Wehrenpfennig), Pariser Markthallen- (Benary), Johannigold (H. Mette, allerfrüheste!), Tadellos (Pfitzer), Hundert für eine (Weigelt).

Ertragreichste Wachs-: Goldelse (Sachs), Mont d'or (Schmidt), Riesen-Säbel-Wachs- (Sachs), Geheimrat Ramm (Pfitzer).

Ausgeschiedene Vergleichssorten: Tannenberg, Flageolet-,

Wachs-, Friedensbote, Kronprinz von Bayern, Wachs-Ilsenburger, Wachs-Neger-, Amtsrat Koch, Ideal.

Sämtliche Bohnen wurden zu je drei Kern in 35 cm allseitigen Abstand gelegt mit Ausnahme der Flageolet-Sorten, die auf 50 cm Entfernung gelegt wurden.

Erbsen:

Wegen mangelhaften Auflaufens infolge großer Verluste durch Vogelfraß ergaben die diesjährigen Anbauversuche keine brauchbaren Resultate. Bis dahin hatten sich bewährt von Pahlerbsen: Verbesserte Vorboten (Heinemann) als früheste, Ruhm von Quedlinburg (Dippe) sowie verbesserte Schnabelerbse als beste und ertragreichste Folgesorten. Vorbote sehr nahe standen: Allerfrüheste Mai- und Stuttgarter allerfrüheste. Saxa folgte drei Tage später mit etwas größeren Schoten. Diese war unter den gleichzeitig reifenden Erbsen die ertragreichste. Als früheste Treiberbse hat sich Pahlerbse Buxbaum I (Schmidt) bewährt. Von Zuckererbsen gefiel Dippe's Goldkönigin am besten, die sich durch schöne goldgelbe Farbe der Schoten, reichen Ertrag und feinen Geschmack auszeichnet.

Vergleichsorten waren: Zuckererbsen: Ueberfluß, Trierer Kristallglas, weiße krummschotige Säbel-; Pahlerbsen: Früheste von allen, verbesserte grünbleibende Folger, großschotige Schnabel-, Früheste Rekord, Ferdinand Schumann, Ruhm von Vietz, Ruhm von Cassel, Regenta-.

Gurken:

Bei diesen hat sich die Hauskultur als die sicherste und erfolgreichste erwiesen. Das diesjährige Ergebnis der Haustreiberei war:

Sorte	Ertrag einer Pflanze	Durchschnittsgewicht einer Frucht
Beste von allen (Sachs)	17⅓ Pfd.	552 g
Magnum multum (Heinemann) . .	16⅓ „	809 „
Deutscher Sieger (Pape & Bergmann)	15⅓ „	470 „
Rollisons Telegraph	12⅔ „	547 „
Fürst Bülow	9⅓ „	256 „

Wie in früheren Jahren hat sich auch dies Jahr wieder die „Beste von allen" als die ertragreichste Salatgurke gezeigt. Sie war aber auch die früheste, und ihre Früchte haben die gangbarste Größe, so daß sie die in Vergleich gebauten Sorten sämtlich überragt. Für das Mistbeet erwies sich Sensation (Heinemann) als die ertragreichste und widerstandsfähigste. Im Freien befriedigte der Erfolg in den beiden letzten Jahren nicht, in diesem Jahre wurden Freilandgurken daher nicht angebaut.

Vergleichsorten waren: Ohnegleichen, Weigelt's Volltreffer, Oberhofgärtner Kunert, Link's Triumph, Erfurter Ausstellungsgurke, Noa's Treibgurke, lange grüne verbesserte Schlangen-, Unikum, Fürst Bülow, lange grüne Walzen von Athen, lange chinesische Schlangen-, kletternde Delikateß-, Hundert für eine, lange grünbleibende Excelsior.

Blumenkohl:

Am besten bewährte sich Haage'scher Erfurter Zwerg (F. A. Haage), sowohl für Treiberei wie für Freiland. Auf nicht geeignetem Boden ist die Freilandkultur unsicher.

Vergleichsorten: Stuttgarter allerfrühester Land-, früher dänischer Riesen-, Vier Jahreszeiten, Asiatischer, Marktbeherrscher.

Weißkohl:

Von diesem wie von Rotkohl und Wirsing wurden, um frühzeitig ernten zu können, bereits am 20. August die ersten Aussaaten gemacht. Die Pflanzen wurden auf kalten Kästen pikiert und dort überwintert. Ende März wurden sie an Ort und Stelle gepflanzt.

Der früheste Weißkohl, der auch für Treiberei sich als geeignet erwies, war Erstling (Dippe). Als Folgesorten bewährten sich: Wiener Treib- (H. Mette), Kopenhagener Markt (Pfitzer), und Glückstädter (Sachs). Letztere brachte von allen angebauten Sorten die schwersten Köpfe, die auch in Qualität sehr gut waren. In Größe des Kopfes stehen ihm sehr nahe: Dithmarscher, Braunschweiger, Ruhm von Enkhuizen, Juni-Riesen-.

In Vergleich waren gebaut: Expreß, Etampes, Warschauer, kleiner extra früher Erfurter, Maispitzkraut, allerfrühester Bamberger, großer, weißer fester Erfurter, Kassler, Wendländer Preis, Magdeburger. (Schluß folgt.)

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1115. Im Jahre 1903 fand ich in einem Garten zu Straßburg i. E. in sog. japanischem Blumenrasen ein Sommergewächs, das meine Aufmerksamkeit auf sich lenkte. Sowohl der rosettenförmige Wuchs als auch die Blüte gleichen dem allbekannten Löwenzahn. Nur sind die Blütenstengel nicht hohl und ohne Milchsaft. Die zartrosa gefärbten Blumen halten sich abgeschnitten sehr lange. Ich habe diese Pflanze bis 1914 jedes Jahr aus selbstgeernteten Samen zur Schnittblumengewinnung herangezogen, ohne jemals den Namen zu erfahren. Infolge meiner Kriegsabwesenheit ist mir diese schöne Schnittblume verloren gegangen. Wer kann mir ihren Namen nennen?

Tagesgeschichte.

Hameln. Die hiesigen städt. Kollegien haben die Errichtung einer Fachschule für Gartenbau im Anschlusse an die landwirtschaftliche Winterschule beschlossen und für das erste Halbjahr 7000 Mark bewilligt.

Neue Gartenarbeitsschulen in Berlin. Die durch die Stadt Neukölln mit Beginn des Schuljahres 1920 eröffnete obligatorische Arbeitsschule hat bei anderen Groß-Berliner Gemeinden vielen Anklang gefunden. In einer Reihe von diesen sind bereits umfassende Vorbereitungen getroffen worden, um gleichfalls Gartenarbeitsschulen nach dem Muster von Neukölln einzurichten. In Berlin-Wilmersdorf soll bereits zum 1. 4. 21. eine Schule von 12 Morgen Größe mit 2000 Kindern eröffnet werden. Zehlendorf, Lichtenberg, Weißensee, Pankow, Tegel und andere Orte werden voraussichtlich bald folgen. Der Magistrat Neukölln hat auf Grund der guten Erfolge mit den Gartenarbeitsschulen die Einrichtungen dieser Art beschlossen. Es wird geplant, mit Zustimmung des Fiskus einen Teil des Tempelhofer Feldes zu diesem Zwecke in Benutzung zu nehmen. Wie wir weiter vernehmen, sollen bereits mehrere berufene Vertreter des Auslandes zu eingehender Prüfung der schon bestehenden Neueinrichtung in Neukölln geweilt haben.

Persönliche Nachrichten.

Schwabe, Egon, früher als Obstbautechniker bei der Landwirtschaftskammer in Rostock, ist an den Folgen einer schweren, im Felde erlittenen Verwundung zu Eberswalde gestorben.

Sander, H. Fred Konrad, Gründer des auch deutschen Fachkreisen gut bekannten Gärtnereibetriebes von Sander & Söhne in St. André bei Brügge, ist am 23. 12. 20. gestorben.

Meyer, Artur, Geh. Regierungsrat, Prof. Dr., Direktor des botanischen Gartens der Universität Marburg und Ordinarius der Botanik, ist zum 1. 4. 21. von seinen amtlichen Verpflichtungen entbunden worden. Der Gelehrte beging im März 1920 seinen 70. Geburtstag.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 28. Januar 1921. Nr. 4.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Zur Notlage der Herrschaftsbetriebe.

Von A. Janson.

I.

Schon vor einiger Zeit wies der Verfasser auf den Umstand hin, daß die Mehrzahl unserer großen Herrschaftsgärtnereien genötigt ist, ihren Betrieb zu verbilligen oder gar zu verkleinern. Die Betriebskosten sind entsprechend der allgemeinen Geldentwertung ganz außerordentlich gesteigert, und andererseits sind die Einkünfte, welche die Unterhalter haben, durch das Reichsnotopfer und die hohen Steuern außerordentlich stark zurückgegangen. Wer, wie der Verfasser, mit den betroffenen Kreisen Fühlung hat, weiß, daß sich diesem Zwange zur Einschränkung auch die finanziell glänzendst gestellten Betriebe nicht entziehen können. Erst unlängst hat die Frage die Oeffentlichkeit lebhaft bewegt, ob die weltberühmten Anlagen und Pflanzensammlungen in Herrenhausen weiterhin bestehen sollen. Der Herzog von Braunschweig und Cumberland, einer der reichsten Magnaten Europas, erklärt sich außerstande, die ungeheuer gesteigerten Kosten weiterhin aus eigenen Mitteln zu bestreiten. Letzthin hörte der Verfasser aus zuverlässiger Quelle, daß auch der bekannte Musterbetrieb der Krupp'schen Familie „Villa Hügel" stark eingeschränkt werden soll. Wenn Familien, deren Reichtum bisher geradezu sprichwörtlich gewesen ist, sich notgedrungen zu derartigen Einschränkungen entschließen, kann es nicht in Erstaunen setzen, daß andere, weniger reiche Besitzer erst recht auf Einsparungen bedacht sein müssen. Oft hängt von dem Grade, bis zu welchem eingespart werden kann, geradezu die Existenz des gärtnerischen Betriebsleiters ab; denn die meisten Herrschaften glauben am besten zu sparen, wenn sie den leitenden Gärtner als am teuersten bezahlte Kraft durch einen billigeren ersetzen. Der Verfasser dieser Ausführungen ist Oberleiter einer ganzen Reihe von Betrieben. In den meisten derselben spielt der Nutzgartenbau (Obst- und Feldgemüsebau) die maßgebende Rolle, der Luxusgartenbau tritt ganz oder doch sehr stark zurück. Aber es sind auch reine oder fast reine Luxusbetriebe darunter, so die Besitzung der Freifrau von Stumm in Ramholz, Kreis Schlüchtern, mit mehreren hundert Morgen Park, Blumenschmuckanlagen, Treibhäusern für Pfirsich, Reben und Feigen, Orangerie und Topfpflanzenkulturen, ausgedehnten Frühbeetanlagen, Gemüsekulturen und Obstpflanzungen von etwa 3000 Stämmen. Oder im Falle Schloß Neuhaus bei Lütjenburg (Holstein) des Grafen Hahn, wo etwa 60 Morgen Park und eine Herrschaftsgärtnerei in entsprechendem Umfange zu unterhalten sind; oder in einem dritten Falle des bekannten Wilhelm von Humboldt'schen Stammgutes am Tegler See, das ebenfalls größeren Park, daneben den üblichen Herrschaftsgartenbetrieb mit insgesamt etwa 200 Morgen umfaßt. Diese Reihe könnte um einige weitere Betriebe verlängert werden.

Aber schon aus diesen Beispielen wird der Leser entnehmen können, wie außerordentlich der Verfasser am eigenen Leibe die Schwierigkeiten der Herrschaftsbetriebe empfindet und ihnen Rechnung tragen muß. Es soll in der Folge gezeigt werden, welche Maßnahmen in den dem Verfasser unterstellten Betrieben zur Verringerung der ungeheuer gestiegenen Kosten getroffen worden sind. Vielleicht, daß dieser oder jener Herrschaftsgärtner Winke und Anregung findet, Einzelnes auf den eigenen Betrieb zu übernehmen. Vorausgeschickt sei noch, daß in manchen dieser Betriebe ein land- oder forstwirtschaftlicher Betrieb nebenhergeht. In diesen Fällen wird der Zwang zu Einsparungen einstweilen nicht so drückend empfunden, weil einstweilen die Landwirtschaft ausreichend rentiert und die Forstwirtschaft so hohe Erträge abwirft, daß die Kosten des Herrschaftsgartenbetriebes noch so nebenher getragen werden. In anderen der mir anvertrauten Betriebe ist auch mit erwerbenden Betriebszweigen zu rechnen. So werfen beispielsweise die sehr umfangreichen Obstpflanzungen des Betriebes Ramholz im Jahresdurchschnitt seit einigen Jahren etwa durchschnittlich 30 000 M ab. Der Betrieb „Schloß Tegel" baut in beträchtlichem Umfange für den Berliner Markt feldmäßig Gemüse und Beerenobst, vornehmlich auch Spargel, dessen Anbaufläche in diesem Jahre um weitere zwei Morgen vergrößert werden soll; ferner werden zwei Häuser Trauben halb unter Glas sowie alljährlich Gurken, Tomaten und anderes Feingemüse in Häusern getrieben. Wenn also auch oft beträchtliche Einkünfte erzielt werden, die das Defizit des Luxusgartenbaues vermindern, so sind doch in allen jenen Fällen, in denen von Luxusbetrieb gesprochen werden kann, so erhebliche Zuschüsse nötig, daß trotzdem in den letzten zwei Jahren eine Verringerung der Zuschüsse erstrebt worden ist.

Das größte Schmerzenskind aller Herrschaftsbetriebe sind die Häuser mit den nach und nach unerschwinglich gewordenen

Heizkosten. In manchen Fällen ist die Heizung beizeiten auf billigere Heizmittel, etwa Holz, Braunkohle und Torf umgestellt worden. In einem der Fälle gelang das mühelos durch Aufhöhung des Schlotes zur Erzielung größeren Zuges (Ramholz). In einem anderen Falle ist schon im Herbst 1918 die Feuerungsanlage entsprechend umgebaut worden. In Schloß Neuhaus handelte es sich um veraltete Häuser, die sich wegen ihrer großen Höhe sehr teuer heizten. Hier hat auf meine Anregung hin die bekannte Gewächshausfirma Röder, G. m. b. H. in Langenhagen vor Hannover, die sich auch in allen früheren Fällen, in denen sie für den Verfasser gebaut hat, ganz vorzüglich bewährte, Abhilfe geschaffen. Auf den Fundamenten der alten Häuser sind niedrige moderne Häuser unter Benutzung alten Materials erbaut worden; Kostenpunkt 56 000 M. Diese Summe dürfte aller Voraussicht nach in sechs bis sieben Jahren allein durch Feuerungsersparnis abgetragen worden sein, ganz abgesehen von den viel größeren Kulturerfolgen, welche in diesen neuzeitlichen Häusern erzielt werden. Weitere Heizmittelersparnis ist in verschiedenen meiner Betriebe dadurch erzielt worden, daß an Stelle von künstlicher Wärme ein Teil der Pfirsich- und Weintreibhäuser kalt, also nur mehr mit Sonnenwärme getrieben werden. Der Zeitverlust ist nicht annähernd so groß, wie gewöhnlich angenommen wird. In allen Fällen ist eine starke Verminderung des Pflanzenbestandes durchgeführt und der Rest in wenigen Häusern zusammengetragen worden. Die dadurch frei gewordenen Häuser werden für die Gemüsetreiberei benutzt, um die Erwerbskraft der jeweiligen Besitzung zu erhöhen und das Defizit durch Verkauf der Erzeugnisse zu vermindern.

Außerordentlich viel Heizstoff kann auch mit Sorgfalt im Kleinen erspart werden. Sorgfältige Nachprüfung der Verkittung, sofortiger Ersatz zerbrochener Scheiben sind von eben so ersparender Wirkung, wie die Isolierung der Röhrenleitungen außerhalb der zu heizenden Räume. Im Herbst werden die in Betracht kommenden Röhren umwickelt, die Heizungen nachgesehen und gereinigt, vornehmlich auch der Kesselstein entfernt. Größtes Gewicht ist auf Sparsamkeit mit Heizstoff im Herbst zu legen, indem die Temperaturen nur auf das unbedingt notwendige Maß gebracht werden. Dann hat man für die Zeit härtester Fröste stets eine Reserve. In Bezug auf die Verminderung des Pflanzenbestandes sei auf den Umstand hingewiesen, daß fast alle Herrschaftsgärtnereien eine Unmenge alter Ladenhüter beherbergen, die nur aus alter Gewohnheit und falscher Pietät erhalten werden.

Eine kostspielige Sache ist bei den hohen Löhnen die Wegeunterhaltung der Parkanlagen. Wo es nicht eine flachliegende Befestigung verbietet, ist überall die Reinigung der Wege mit Pferdekraft und Wegehobel eingeführt worden. Der Bedarf an Arbeitskräften wird dadurch auf ein ganz geringes Maß zurückgeführt. Sofern bisher Pferde besonders für die Zwecke der Gärtnerei beschäftigt wurden, sind diese nach Möglichkeit durch Maultiere und Esel ersetzt worden. Diese sind viel billiger nicht nur in der Anschaffung, sondern auch in der Fütterung und sonstigen Unterhaltung. Als Führer und Pfleger genügen eine Frau oder ein halbwüchsiger Junge, während zum Pferde immer ein Mann gehört. Wo Land- oder Forstwirtschaft vorhanden ist, ist ein engeres Zusammenarbeiten herbeigeführt worden. Hierbei waren oft beträchtliche Schwierigkeiten zu überwinden, weil merkwürdigerweise fast überall Landwirtschaft und Gartenverwaltung einander feindlich gegenüberstehen. Beide haben nebeneinander hergearbeitet, nicht miteinander. Gerade in letzterer Beziehung gibt es unschätzbare Vorteile und Einsparungen. Die Ausnutzung der Arbeitskräfte und Gespanntiere ist viel günstiger, wenn nach gütlichem Uebereinkommen die verschiedenen Zweige einander aushelfen, sobald vorübergehend freie Arbeitskräfte von der anderen Seite vorteilhaft beschäftigt werden können. Größter Wert ist auf rechtzeitiges Mähen der Parkwiesen gelegt worden. Die Wegeverunkrautung wird durch nichts besser eingeschränkt als dadurch. In einzelnen Fällen sind wenig begangene Parkwege einfach offen gelassen worden. Ohne Zutun berasen sie sich durch Anflug schon vom ersten Jahre an derart, daß man im zweiten Jahre kaum noch etwas von ihnen sieht. Sind die Wege sorgfältig befestigt, erweist es sich nicht als unbedingt nötig, wohl aber als nützlich, während des Winters 2 oder 3 cm hoch Erde aufzufüllen. Immer hat es sich als zweckmäßiger erwiesen, nur die engere Umgebung des Herrschaftsgebäudes, diese aber sorgfältig zu erhalten, als das vielleicht sehr große gesamte Parkgelände in halber Pflege zu bearbeiten. (Schluß folgt.)

Doronicum plantagineum excelsum
in der Staudengärtnerei von G. Arends, Ronsdorf.

Blumenzucht im freien Lande.

Die dankbarsten Schnittstauden vom März bis Oktober.

Von **H. Zörnitz**, Obergärtner der Staudengärtnerei von G. Arends in Ronsdorf.

(Hierzu 5 Abbildungen nach vom Verfasser in der Staudengärtnerei von Georg Arends, Ronsdorf, f. d. „Gartenwelt" gef. Aufnahmen.)

An dankbar blühenden Staudengewächsen für den Schnitt, die in ununterbrochener Reihenfolge von den ersten warmen Frühlingstagen bis zum Herbste, wo der erste Frost dem Flor ein gewaltsames Ende setzt, gibt es eine so große Menge, daß wir ihrer kaum alle an dieser Stelle Erwähnung tun können. Zu den dankbaren Schnittstauden dürften auch einige Gräser zu zählen sein, zumal sie, besonders in den Herbstmonaten, gern gekauftes Material zur Füllung großer Vasen liefern. Ebenso dürfen wir die winterharten Zwiebelgewächse nicht ganz übergehen. Es sei ferner darauf hingewiesen, daß die Blütezeit niemals ganz genau zu begrenzen ist, desgleichen die Höhe; denn hier sprechen Lage, Boden,

Paeonia Wittmanniana hybr.
in der Staudengärtnerei von G. Arends, Ronsdorf.

Witterung, Ernährung und Pflege ein zu gewichtiges Wort mit. Lage und Witterung können manchmal die Blütezeit der einzelnen Sorten und Arten um volle 14 Tage verfrühen oder verzögern. An der Hand jahrelanger genauer Aufzeichnungen will ich in Nachfolgendem versuchen, vom Besten das Beste und Gewinnbringendste zusammenzufassen.

Da haben wir an geschützter Stelle schon stellenweise im März *Primula denticulata grandiflora*, die Varietät *alba* sowie *cashmeriana Rubin*. Sie eignen sich ebensogut zum Schnitt wie zur Topfkultur (Siehe Abbildung und Text Seite 356, Jahrg. 1918 der „Gartenwelt").

Im April beginnt es schon lebendiger zu werden. Die bekannte *Arabis albida fl. pleno* (Siehe Seite 34, Jahrg. 1919 der „Gartenwelt") mit ihren blendend weißen, gefüllten Blüten liefert reichlichen und dankbaren Schnittstoff. Die ebenfalls reinweißen Blütenscheiben der *Iberis sempervirens „Schneeflocke"*, der frühblühendsten Züchtung dieser Art, sowie die etwas später blühende *I. sempervirens superba* schließen sich rasch an. Ihnen folgen bald zahlreiche sattsam bekannte Sorten der Gattung Narzissus. Wenn auch abgeschnitten kurzlebig, so ist doch um diese Zeit auch *Iris pumila* eine vortreffliche Bindeblume. Die *„Braut"* rahmweiß, die prächtige ockergelbe *excelsa* sowie *hybr. formosa*, dunkel veilchenblau, sind für Schnittzwecke besonders geeignet. Gegen Ende des Monats gelangen dazu die prächtigen *Iris interregna*-Hybriden zur Entfaltung, Kreuzungen zwischen der frühen *pumila* und der späteren *germanica*. Wenn diese auch bei uns erst mit dem 8. Mai mit der Blüte einsetzten, will ich sie doch hier einfügen. Die erprobte alte *„Ivorine"* eröffnete wieder den Reigen; sie hat weiße Blüten mit schwach gelbgrünem Grundtone. *„Ingeborg"* ist in der Blüte besser als *„Ivorine"*, aber um gut 10 Tage später. Dann folgt die wunderbar gebaute *„Fritjof"* mit helllavendelblauen Domblättern und samtartig-veilchenblauen, hängenden Blütenblättern. *‚Walhalla'*, *„Halfdan"* und *„Gerda"* sind außerdem noch zu empfehlen. Ebenfalls in den letzten Apriltagen beginnt das dankbare Silberköpfchen *Ranunculus aconitifolius fl. pleno* sich zu öffnen.

Zu den oben genannten gesellt sich im Monat Mai eine Fülle prächtiger Schnittstauden. Der sich bald erschöpfende Flor der *Iberis sempervirens „Schneeflocke"* wird durch die nun erblühende *Iberis corifolia* (Seite 44, Jahrgang 1919 der „Gartenwelt") abgelöst. Den Primelflor setzen *elatior aurea grandiflora*, hellgelb, sowie *Auricula* in allen Farben fort. *Primula Sieboldii* aber zeigt uns bald, daß auch sie zu den allerbesten Primeln für den Schnitt und zur Bepflanzung kleiner Körbe usw. gehört. Weiß, rosa, dunkelrot, ganzrandig und gefranst, welch reiches Farbenspiel bietet sie uns! Es ist nur recht bedauerlich, daß man sie so wenig zu Gesicht bekommt. Man bringe sie nur einmal auf rechte Kulturbeete, pflege sie ein wenig, dann wird sie sich willig ausbreiten, und man wird erstaunt sein über ihre Blütenfülle. Wo ist die prächtige leuchtendrote Züchtung *„Robert Herold"* noch zu finden? Ich halte sie für eine der allerbesten zum Schnitt: besonders kräftig im Wuchs, recht langstielig, überaus großblumig, dazu von intensiver roter Färbung mit etwas hellerer Mitte. Die etwas niedrigere *„Else Beyer"*, die reinrosa mit weißer Aderung versehene *„Werner"*, ferner *„Gartendirektor Stefen"* mit prächtigen leuchtendrosa Blüten und weißem Auge und die zartrosafarbige, zierlich gefranste *„Elfe"*, sie alle sind wunderbare Züchtungserfolge.

Papaver nudicaule-Varietäten blühen von den ersten Maitagen bis zum Herbst. Eine kurzlebige Blüte wie alle Mohn-Arten, aber schön, sehr schön und, was die Hauptsache ist, gern gekauft; nur muß man sie schneiden, sobald die Knospen sich bräunen. Die fliegenden Herzen, *Dicentra spectabilis*, auf ihren 60 cm hohen Stielen mit reichbehangenen, roten Herzchen sind reizend (Siehe Text und Bild Seite 248, Jahrg. 1917 der „Gartenwelt"). Die hohen, pyramidalen, weißen Blütenrispen der *Saxifraga Cotyledon pyramidalis* (Text und Bild Seite 369, Jahrg. 1919 der „Gartenwelt") bieten ebenfalls hervorragenden Stoff zum Schnitt, auch *Myosotis palustris „Perle von Ronnenberg"*, eine Verbesserung unserer *„Nixenauge"* und *„Stabiana"*, mit ihren dunkelhimmelblauen Blüten auf kräftigen, 20—25 cm hohen (bei guter Kultur) Stielen. Das große, straffstielige *Doronicum plantagineum excelsum* zeigt unsere Abbildung. Besser als Worte zeigt diese den edlen Bau ihrer großen Strahlenblüten und ihre stramme Haltung; nur das leuchtende Goldgelb ihrer Blüten kommt leider auf dem Bilde nicht zur Geltung. In ihr haben wir eine ganz vorzügliche Schnitt-

Spiraea Aruncus.

Eryngium giganteum.

staude von überaus großer Reichblütigkeit. Zusammen mit der etwas kurzstieligen und oft um gut 14 Tage eher sich öffnenden *caucasicum magnificum* gewährt sie eine recht lange Freude.

In der ersten Maihälfte blüht weiter *Trollius „Earliest of All"*. Die macht ihrem Namen alle Ehre. Große, leuchtend hellorange Blüten trägt sie. *„Goliath"*, die größte der ganzen Sippe, wird oft über 1 m hoch und ist leuchtend dunkelorange, sehr straffstielig. *„Lichtball"* hat große, fest geschlossene hellorange Blütenkugeln. Die starkverzweigte gelborange *„Goldquelle"* ist ebenfalls sehr wertvoll für den Schnitt. Von *Iris germanica* will ich nur *pallida „Prinzeß Beatrice"*, lavendelblau, *„Mrs. Alan Gray"* mit zartrosanem Hauch, *„Florentina"*, perlmutterweiß, *„Spectabilis"*, dunkelviolett und *„Kharput"*, eine überaus großblumige, dunkelviolette Züchtung, kurz aufführen. *Iris pallida dalmatica, macrantha, „Mme. Paquette"* und viele andere sind weitere Schnittsorten erster Güte. Unsere großblumige, edle blaue *Centaurea montana grandifl.*, die reinweiße *var. alba*, die unvergleichliche *rosea*, sie alle haben ihren Hauptflor im Mai und blühen meist im Herbst ein zweites Mal. Die reinrosafarbige *Lupinus polyphyllus rosea* mit ihrer blauen und weißen Varietät hält sich weniger lange, vier bis sechs Tage, im Wasser; im rechten Augenblicke geschnitten, wird sie aber gern gekauft und besonders zur Vasenfüllung mit Vorliebe verwendet. Die lila Strahlenblüten der gelb geaugten *Aster alpinus superbus*, der herrlichen dunkellila var. *„Dunkle Schöne"* und die zartlila gefärbte *„Rex"*, sie alle liefern, wenn auch kurzstielig, eine staunenswerte Blütenfülle.

Bis in den Juli hinein haben wir von jetzt ab *Aquilegien*, und da ist es in erster Linie *coerulea hybr.* mit ihren orangefarbigen, gelblichen und rosa Farbentönungen, die besonders reich blüht. Mit ihren außen blauen, innen reinweißen, langgespornten, auf etwa 50 cm hohen Stielen getragenen Blüten wirkt auch die Stammform *coerulea* gut. Die prächtige Arends'sche Kreuzung zwischen *flabellata nana* und *coerulea*, die auf kräftigen Stielen tiefblaue Blüten mit weißer Mitte hervorbringt, ist wohl eine der schönsten aller Aquilegien. Sie ist der *A. glandulosa vera* ebenbürtig, ihr in der Färbung auch ähnlich, hat vor ihr aber den Vorzug reicherer Blühwilligkeit. *Aquilegia „Helene"* ist sie benannt worden. Einen Fehler hat sie, nämlich den, daß sie aus Samen nie echt wiederkommt, die Kreuzung muß vielmehr stets wiederholt werden. Die bekannte *Viola cornuta „G. Wermig"*, ferner *Achillea mongolica*, *Anthericum Liliastrum major* (Siehe Seite 237, Jahrg. 1920 der „Gartenwelt") und auch *Pyrethrum*-Hybriden (Siehe S. 180, Jahrg. 1919 der „Gart.") gehören schließlich auch noch zu den Maikindern. Als besonders edel muß zuletzt der Päonienflor hervorgehoben werden. *Paeonia anomala* und *Wittmaniana hybr.* setzen zuerst mit der Blüte ein. Von der Reichblütigkeit der Letzteren mag die beigegebene Abbildung eine Vorstellung erwecken. Als Schnittstauden haben beide leider nur in begrenztem Maße Wert, da ihre Blüten sich nur wenige Tage halten. Mitte Mai erscheinen jedoch die prächtigen, gefüllten *officinalis mutabilis plena*, ferner *rosea plena* und die überaus zierlich belaubte *tenuifolia plena* mit dichtgefüllten, dunkelkarminroten Blüten, letztere eine ganz erstklassige, leider viel zu wenig verbreitete Züchtung.

Im Juni setzt sich der Flor des Mai teilweise fort. Die goldgelbe *Aquilegia chrysantha* wetteifert jetzt mit ihren Vorgängern. Der kleine *Papaver nudicaule* wird bald von seinem großen orientalischen Bruder übertönt. Da ist es *Papaver orientale „Goliath"*, der mit seinen brennendscharlachroten Prachtblüten auf riesenhaften, fast holzigen Stielen geradezu herausfordernd wirkt. Auch die zarte, lachsrosa *„Prinzessin Victoria Luise"*, die tief dunkelkarmine, schwarzfleckige *„Württembergia"*, der dunkel zinnoberrote *„Großfürst"* sind Blüten von hervorragender Schönheit, wovon die beigegebene Abbildung zeugen mag. Dazwischen erheben sich die prächtigen, fein verzweigten Blütenrispen der blendend weißen *Polygonum alpinum*, das Ganze eine Vasenfüllung, wie sie ausdruckvoller nicht denkbar ist. Die federbuschartigen *Spiraea Aruncus* (Siehe Abb.), die weiß gefüllten Blüten der Züchtung *filipendula fl. pl.* liefern ebenfalls recht brauchbaren Stoff. Ich erwähne weiter die bekannten *Campanula persicifolia*-Züchtungen vom blendendsten Weiß und reinsten Blau, von denen die straffstielige *Camp. glomerata superba* mit ihren dunkelvioletten Blütenknäulen besonders wertvoll erscheint, und das langgestielte, goldgelbe mit emporragender schwarzer Mitte versehene *Helenium Bigelawii*. Letzteres ist umso höher zu schätzen, da Gelb noch wenig vertreten ist. Der schon im Mai erblühten *Achillea mongolica* schließt sich jetzt *A. millefolium „Cerise Queen"* mit prächtigen kirschroten Doldenblüten an, eine überaus dankbare Staude, die bis in den September hinein fortblüht. *A. millef. „Kelwayi"* ist ihr zwar ähnlich, aber weniger gut und darum entbehrlich. Der Päonienflor hält ununterbrochen an. Mitte des Monats erscheinen die Prachtblumen der alten, aber immer noch besten *Festiva maxima*, reinweiß, mit elfenbeinfarbigem Untergrunde und karmingeaderter Mitte. Für den Massenschnitt der Besten eine, *„Duchesse de Nemours"*, hat reinweiße Schalen mit lichtschwefelgelber Füllung, *„Zaé Calot"*, zartrosa, dichtgefüllte,

„*Madame Charles Levêque*" edle, zart fleischfarbig-rosa Blüten. Ferner blühen noch im Juni *Lilium bulbiferum*, orangerot, die weiße *candicum* sowie die leuchtend orangefarbige *tigrinum*. Von den prächtigen Astilben erscheinen als erste *Arendsi* „*Ceres*" und „*Vesta*".

Auch in den Juli müssen wir eine Anzahl Blüher des Vormonats mit hinübernehmen. Astilbe Arendsi „*Rosa Perle*", „*Lachskönigin*", „*Juno*", „*Siegfried*", sattsam bekannte und erprobte Sorten, seien als Neuerscheinungen zuerst aufgeführt. Ihnen folgen die *Thunbergii*-Arten: *elegans, carnea* und *rosea* eignen sich vortrefflich für Schnittzwecke. Mädchenaugen, *Coreopsis grandiflora*, Kokardenblumen, *Gaillardia hybr. grandiflora* in allen Farben, das gefüllte Schleierkraut, *Gypsophila paniculata fl. pl.*, sie alle sind für Blütensträuße unersetzlich. Die Erstgenannten blühen, bis der Frost ihnen ein Ende setzt. Die gefüllte *Achillea ptarmica fl. pl.* „*The Pearl*" bringt ihre reinweißen Blütenköpfchen ebenfalls bis zum Herbst in ununterbrochener Fülle hervor. Großblumige *Digitalis gloxiniflora* wetteifern mit hohen Rittersporn (Siehe Text und Bild Seite 12, Jahrg. 1919 der „Gartenwelt"). Blaue und fleischfarbige Eisenhut, *Aconitum Napellus bicolor* und *carnea* sowie *hybr. praecox*, die früheste aller blauen, dann die tief dunkelblaue „*Sparks var.*" sind ebenfalls um diese Zeit gangbar und beliebt. Leuchtend gelbe *Harpalium rigidum*, der lilafarbene *Erigeron* „*Antwerpia*", eine großblumige Form des bekannten *speciosus*, und die mattlilafarbenen Strahlenblüten der Hybride „*Quakeress*" gibt es in Fülle (S. Text u. Bild S. 83, Jahrg. 1919 d. „Gartenwelt"). Leuchtend karminrote *Geum* „*Mrs. Bradshaw*", reinweiße *Phlox suffruticosa* „*Snowdon*", *Scabiosa caucasica* sowie ihre *var. alba, Clematis recta grandiflora* mit ihren reinweißen Blütensträußen, die unvergleichlichen *Eryngium* „*Juwel*" und „*Violetta*", sie alle lassen den Binder nie in Verlegenheit geraten. Besonders die Edeldisteln sollte man in Massen pflanzen. Die Nachfrage nach ihnen ist stets rege, ihre Haltbarkeit sehr lange. Unsere Abbildung zeigt die Elfenbeindistel, *Eryngium giganteum*, eine ganz hervorragende Art zu Schnittzwecken, mit blendend weiß-marmoriert schimmernden Blütenständen von 60—70 cm Höhe. Das Lichtbild zeigt nur einen Blütentrieb, dieser genügt aber zur Füllung einer ganzen Vase. Die schönen dunkelgelben, am Rande braun schattierten und mit schwarzbrauner Mitte versehenen Blüten des *Helenium* „*Julisonne*" tragen ihren Namen

Papaver orientale hybr.

mit Recht. Von Mitte Juli bis weit in den August hinein liefern sie uns geschätzten Vasenschmuck.

Der August bietet uns wieder Neues. Gelb überwiegt; ich erwähne nur weniges in dieser Farbe. *Harpalium rigidum Ligeri*, die herrlichen goldgelben, flachgewölbten Dolden der *Achillea Eupatoria* „*Parkers Var.*" sind lange haltbar, in reiner Verwendung sehr wirkungsvoll. *Aster Thomsoni* „*Windchmore Hill*" hat dunkel-lavendelblaue Blüten. Die weißen Blütensträuße der *Aster ptarmicoides major* wetteifern mit ihnen. Die tief dunkelblauen Kugeln der *Echinops humilis* sowie die der weißen *E. laciniatus* sind die besten dieser Gattung. In voller Farbenpracht stehen auch die Flammenblumen Phlox: die blendend weiße „*Frau Anton Buchner*", die fleischfarbige, karminpurpurn geaugte „*Gruppenkönigin*", „*Elisabeth Campbell*", hell lachsfarben mit rosa Zentrum, „*Baron von Deden*" in Scharlach-orange, „*G. A. Ströhlein*", „*Le Mahdi*", „*William Ramsey*" und wie die farbenprächtigen Gesellen alle heißen. Kurz ist zwar die Freude im abgeschnittenen Zustande, aber unsere Flammenblumen werden darum doch gern gekauft, sie wirken, ja machen Reklame!

An hohen, dichten Aehren der *Physostegia virginica*, an prächtigen Goldruten, *Solidago aspera* und an *Rudbeckia laciniata* „*Goldball*" können wir uns gleich vielen andern bis in den September hinein erfreuen. Der *Aster amellus*-Flor beginnt mit der letzten Hälfte des Monats. „*Schöne von Ronsdorf*" von lilarosa Färbung, die lavendelblaue „*Rudolf Goethe*", die leuchtend ultramarinviolette „*Emma Bedan*" und die dunkellilafarbigen Blüten der „*Otto Rudolf*" kommen uns gerade recht um diese Zeit.

Die meterhohen, prachtvollen Blütenstände der *Stipa calamagrostis* geleiten uns in den September. Das Bild wird schon herbstlich. Die Herbstastern übernehmen die Herrschaft. Wer sucht aus diesem Sortenwirrwarr die edelsten heraus? Die Wahl ist schwer, darum nur einige für unsere Zwecke. „*Beauty of Colwall*", „*Blütenwolke*", „*Climax*", „*Eos*", „*Feldham*", „*Herbstwunder*", „*Nordlicht*" und die blendende „*Schneelawine*", alles alte, bekannte Namen von gutem Klang. Von den Züchtungen der *A. cordifolius* seien „*Blütenregen*" und „*Ideal*" erwähnt. In diesem Monate blühen auch die viel zu wenig bekannten *Aconitum Wilsonii* mit kräftigen Blütenstielen, großen lichtviolettblauen Blumen, für den Schnitt eine schier unübertreffliche Sorte. *Chrysanthemum indicum* in bekannten Sorten blüht bis zum Frost; als beste seien „*Normandie*" von zartem Hellrosa, die reinweiße „*Holmes White*" und „*Crimson Diana*" in Dunkelbronze hervorgehoben. *Solidago Shorti* verlängert den Flor der *S. aspera*. *Rudbeckia nitida* „*Autumn Glory*" bringt große, edel geformte Blüten mit breiten, hängenden Blütenblättern. *Harpalium rigidum semiplenum* ist der letzte Blüher seines Stammes. Langstielige, Margaritenähnliche *Chrysanthemum uliginosum* im Vereine mit *Anemone japonica* erinnern uns an das Monatsende. Als Schnittblumen der letzteren sind besonders die Sorten „*Königin Charlotte*", rosafarbig, „*Krimhilde*" mit halbgefüllten, fliederfarbigen Blüten sowie „*Beauté blanche*" als beste weiße zu nennen.

Aster vimineus bringt eine Menge kleiner, weißer Blüten; mit ihr schreiten wir in den Oktober. Restlos übernehmen wir sämtliche Septemberblüher, wenn auch schon manches verblüht ist. Da begegnet uns als neu *Aster virginicus* mit großen, blendend weißen, schön in Rispen geordneten Blüten. Recht brauchbare Sorten sind auch die lilafarbene *Aster*

Shortii sowie die starkwachsende *pulcherrimus* mit ihren mattlilafarbenen Blüten, im Vereine mit *Aster N. B. „Tom Sawyer"*, deren große mattblaue Blüten wieder in Gesellschaft der dichten, weißen Blütensträuße von *N. B. „Silberstern"* gut wirken. Wie *„Silberstern"*, so ist auch *Lavendel* ein Sämling der weißen *„Königin"*, eine der besten Schnittsorten mit Blüten, die ihrem Namen alle Ehre machen. *Physalis Alkekengi* und *Francheti* liefern uns jetzt ihre sattsam bekannten und allgemein beliebten Lampionfrüchte. *Delphinium, Pyrethrum, Centaurea* und viele andere bringen, wenn gut gepflegt, jetzt häufig noch einen bescheidenen zweiten Flor. Vieles aus den vorhergehenden Monaten blüht immer wieder nach. Auch einige Gräser liefern uns um diese Zeit hübsches, teilweise buntes Grün. Herrliche weiße Blütenrispen von *Gynerium argenteum* können wir schneiden. *Eulalia jap. zebrina fol. var.* mit breiten, weißgestreiften Blättern, buntblättrige *Glyceria spectabilis fol. var.*, dunkelbraune, reichverzweigte Aehren von *Panicum virgatum* und das buntblättrige Bandgras, *Phalaris picta,* mögen den Reigen beschließen.

Längst haben wir die Zahl unserer dankbaren Schnittstauden nicht erschöpft, es war vielmehr nur ein kurzer Streifzug unter ihnen, um einige der erprobten herauszugreifen. Manches Wertvolle ließe sich noch anführen, doch das ginge über den Rahmen eines Aufsatzes hinaus. Man gehe in unsere Staudensammlungen, schaue selbst und erprobe im eigenen Garten!

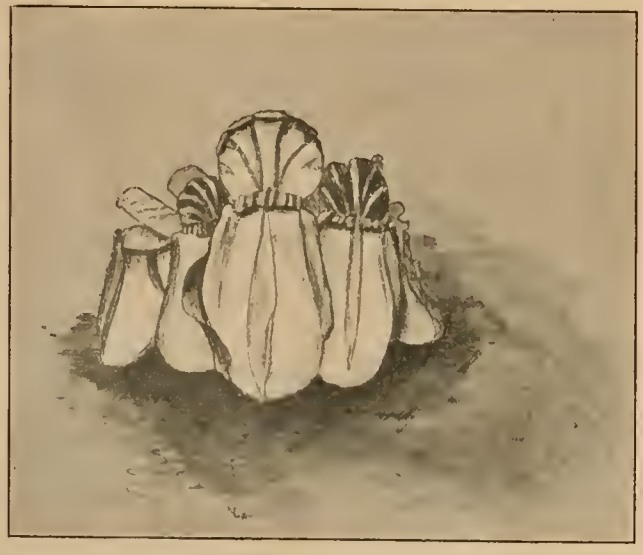
Aus unseren Pflanzenschätzen.

Cephalotus follicularis Labill.

Von **Georg Liebsch,** Berlin-Dahlem.

(Hierzu zwei Abbildungen nach vom Verfasser f. d. „Gartenwelt" gefertigten Zeichnungen.)

Das Drüsenköpfchen, wie man das seltene, höchst eigenartige Gewächs auch nennt, müßte eigentlich Urnenpflänzchen oder Krügleinkraut heißen. Damit wäre seine auffallende Gestalt deutlicher gekennzeichnet. Es gehört zu der an Merkwürdigkeiten reichen Pflanzenwelt West-Australiens. Dort wächst es auf beschränktem Gebiete in sumpfigem Boden, gewiß unter ähnlichen



Cephalotus follicularis. Abb. 1.

Cephalotus follicularis. Abb. 2.

Lebensverhältnissen wie bei uns die insektensaugenden, fleischverdauenden Sonnentauarten *(Drosera)* und das Fettkraut *(Pinguicula)*. Mit den in nordamerikanischen Sümpfen häufiger vorkommenden Schlauchpflanzen *(Sarracenia)* hat es die meiste Aehnlichkeit. Deren Blätter sind teils beutel- und sackartig, teils tüten- und schlauchförmig gestaltet, immer aber von absonderlicher Form. *Cephalotus* ist jedoch in allen Teilen viel kleiner. Nur wenige cm hoch werden seine Schläuche. Darum sind sie aber auch um so reicher ausgeschmückt, sehr auffallend geformt und gefärbt. Aehnlich kleinen Urnen oder Krüglein gruppieren sich die fünf oder mehr Schlauchblätter um das winzige Stämmchen herum. Sie sitzen ganz eng zusammen und bilden so förmlich ein kleines Nestchen auf dem Boden. Der obere Teil der grünlichen „Urnen" ist mit einem nach außen übergebogenen gerippten Rande versehen, welcher sehr lebhaft abwechselnd rot und weiß gestreift ist. An den Seiten laufen je drei Flügelleisten bis zum Grunde herab. Der nach oben gewölbte, runde Deckel ist auf der Innenseite des Randes angewachsen. Je nachdem, liegt er der Oeffnung auf oder stellt sich mehr oder weniger schräg nach oben. Die Innenseite der Deckel weist eine besonders schöne und lebhafte Zeichnung auf, deren Linienführung ähnlich der Saftmale vieler Blüten nach den inneren Organteilen weist. Wahrscheinlich dienen die umgestalteten Blätter des *Cephalotus* ebenso als Anlockungs- und Fangapparate für kleinere Tierchen wie diejenigen der häufigeren Schlauchpflanzenarten und tragen so zur Verbesserung der Ernährung bei. Inmitten der Urnenblätter sind gewöhnlich noch einige normale kleine, einfache Laubblätter vorhanden. Zur Blüte kommt das Pflänzchen in der Kultur wohl selten, obwohl deren Eigenart ebenso auffällt wie die der Balgfrüchte (follicularis = balgfrüchtig).

Wegen ihrer besonderen Stellung im natürlichen Pflanzensystem mußte für *Cephalotus*, von welchem bisher nur diese eine Art bekannt ist, eine besondere Familie aufgestellt werden. Die *Cephalotaceen* reihen sich zwischen die *Crassulaceen* (Dickblattgewächse) und die *Saxifragaceen* (Steinbrechgewächse) ein.

Nicht in allen Fällen gelingt es in den wissenschaftlichen Pflanzenkulturen der botanischen Gärten, diesem seltenen Pflänzchen die ihm zusagenden Lebensbedingungen dauernd zu schaffen. Es stellt hohe Ansprüche an die Gleichmäßigkeit der Luft- und Bodenfeuchtigkeit und der Temperatur. Mitunter verbringt es deshalb sein Dasein außerhalb der Heimat unter Glasglocken im hellen Teile des Kalthauses.

Die beigefügten Abbildungen fertigte ich vor einer Reihe von Jahren im Breslauer Botanischen Garten, in welchem manche seltene Pflanze liebevoll und erfolgreich kultiviert wird.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Gärtnerische Winterschulen.

Im Jahre 1909 schrieb M. Löbner in seinem vortrefflichen „Leitfaden für gärtnerische Pflanzenzüchtung" beherzigenswerte Worte über die theoretische Vorbildung der jungen Gärtner und regte die Gründung gärtnerischer Winterschulen an, die einen intensiven, einfachen Unterricht erteilen können, frei von allem Ballast, wie er noch heute den Unterricht mancher höherer Lehranstalt beschwert.

Inzwischen schreiben wir 1921, der Existenzkampf ist härter, die Auswahl derer, die vorwärts kommen, strenger denn je. Während jede Provinz, jeder Staat Deutschlands eine oder mehrere landwirtschaftliche Winterschulen besitzt, findet sich, soviel ich weiß, im ganzen deutschen Reiche nicht eine einzige gärtnerische Winterschule! Größere gärtnerische Verbände haben zwar in Großstädten wie Berlin abendliche Fortbildungskurse eingerichtet, doch haben diese nur lokale Bedeutung, können nur von den in der Stadt selbst oder in unmittelbarer Nähe wohnenden Gärtnern besucht werden.

Der Drang nach theoretischer Durchbildung ist groß, nicht nur aus Gründen des Broterwerbs, sondern auch aus innerem Interesse an dem so schönen Berufe. Es ließe sich vielleicht ein Weg finden, diese berechtigten Wünsche zu befriedigen, wenn z. B. die Volkshochschulbewegung sich der Sache annähme. Mein Vorschlag wäre etwa folgender:

In einzelnen Städten (am besten solchen mit Universität oder Hochschule) werden von Anfang Dezember bis Ende Januar Kurse eingerichtet mit ganztägigem intensivem, rein theoretischem Unterricht. In diesen Wintermonaten herrscht in den meisten Betrieben mehr oder weniger Ruhe, so daß der Gärtner leichter abkommen kann, zudem wird das Lehrgeld für einen achtwöchigen Kursus immerhin erschwinglich sein. Wie mancher Gehilfe würde gern eine Gartenbauschule besuchen, wenn ihn nicht die lange Lehrzeit (mindestens 1 Jahr) davon abhielte, während der er, neben viel neuem Erlernen, doch sehr viel längst gewohnte Arbeit tun muß!

Eine gewisse Schwierigkeit macht natürlich die Unterbringung der Kursteilnehmer in der betreffenden Stadt; doch ließe sich da vielleicht eine Möglichkeit finden (etwa bei einigem Entgegenkommen der Behörden in den jetzt verwaisten Kasernen?).

Der Unterricht wäre in Pflichtfächer und freiwillige Fächer zu gliedern. Als Pflichtfächer kommen in Betracht: Botanik (Anatomie, Physiologie und etwas Systematik), nebst Uebungen am Mikroskop, Düngerlehre mit der erforderlichen Chemie, Züchtungslehre, Pflanzenschutz, Feldmessen und Planzeichnen, sowie Betriebslehre und Buchführung; als freiwillige Fächer etwa Grundlagen der Vererbungslehre, Witterungskunde, Pflanzengeographie und ausgewählte Kapitel aus der Gartenbaulehre, wie Baukunde (Anlage von Gewächshäusern), Fragen aus dem Gebiet der Obstkunde, Weinbau, Landschaftsgärtnerei u. dergl. Der Unterricht müßte so abgehalten werden, daß in den letzten Minuten jeder Vorlesung durch Frage und Antwort zwischen Lehrer und Lernenden etwaige Mißverständnisse sofort aufgeklärt werden können. An bestimmten Abenden wäre eine Art von Seminar einzurichten, bei dem einer aus der Schar der Schüler einen Vortrag oder ein Referat übernimmt mit anschließender freier Aussprache. Eventuelle Lichtbildervorführungen werden das Interesse und Verständnis wesentlich erhöhen.

Das Niveau dieser Art von gärtnerischer Winterschule ist also ein erheblich höheres als das der landwirtschaftlichen Winterschulen, sie ist auch mehr für solche Gärtner und Gehilfen gedacht, die schon einige Jahre in der Praxis waren und eine gründliche theoretische Bildung wünschen.

Natürlich kann ein solcher Plan nur mit staatlicher Hilfe verwirklicht werden. Sollte die Gründung gärtnerischer Winterschulen einem vorhandenen Bedürfnis entsprechen, so wird eine von den großen gärtnerischen Verbänden geleitete Eingabe beim Kultusministerium wohl auf Entgegenkommen rechnen dürfen. **S. B. H.**

Eingangstor zur Gärtnerei von Federico Hintermeyer in Olivos (Buenos Aires, Argentinien).

Einfahrtsweg zur Gärtnerei von Federico Hintermeyer in Olivos (Buenos Aires, Argentinien).

Mannigfaltiges.

Gärtnerisches aus Argentinien.

Von W. Lieb.

(Hierzu 2 Abb. nach vom Verf. f. d. „Gartenwelt" gef. Aufn.)

III.

Eingangstor und Einfahrt zur Gärtnerei von Federico Hintermeyer, Olivos (Buenos Aires).

Die beigegebenen Bilder zeigen, wie sehr ein geschmackvolles Tor und ein gut angelegter Einfahrtsweg ein Grundstück in seinem ganzen Ansehen heben kann. Der bisherige Eingang, zu dem eine prachtvolle, 15 Jahre alte Allee von Mandarinen und Orangenbäumen führt, befindet sich am anderen Ende der Gärtnerei. Plötzlich wurde durch die Pflasterung einer bisher schlechten Straße der Verkehr mit Automobilen an diese Seite geleitet, und es mußte eine ganz neue Anfahrt geschaffen werden. Daß die Aufgabe gut gelöst wurde, beweisen die Abbildungen.

Aus den Vereinen.

Provinzialverband Schlesischer Gartenbauvereine.

Am 13. 12. 20 tagte im Landeshause zu Breslau die 35. Hauptversammlung des Provinzialverbandes Schlesischer Gartenbauvereine unter dem Vorsitz des Städt. Parkdirektors Herrn Oekonomierat Stämmler, Liegnitz. — Die Delegiertenversammlung trat das letzte Mal im Jahre 1918 zusammen, und es stand infolgedessen eine umfangreiche Tagesordnung zur Verhandlung.

Die dreijährige Amtsperiode des Provinzialvorstandes war abgelaufen und dessen Neuwahl notwendig. Herr Oekonomierat Stämmler als hochverdienter Leiter des Verbandes hatte sich schon in den Vorjahren mit Rücksicht auf sein vorgeschrittenes Alter mit Rücktrittsgedanken getragen. Er ließ sich jedoch immer bewegen, die in seinen Händen so gut aufgehobene Leitung wieder

zu übernehmen. Nunmehr legte er aber sein Amt endgültig nieder, um die Leitung in jüngere Hände zu übergeben.

Die Schlesische Gärtnerschaft, die mit rund 90 Gartenbauvereinen und 4000 Mitgliedern in dem Provinzialverband als ein Bindeglied zusammengeschlossen ist, bedauert das Abtreten des Herrn Oekonomierat Stämmler außerordentlich, da er seit Bestehen des Verbandes für diesen Vorbildliches geleistet und ihn unter großen Schwierigkeiten, namentlich während der Kriegszeit, durch allerlei Fährnisse gesteuert hat. Sie wird ihm dauernd Dank hierfür wissen, wie dies auch der stellvertretende Vorsitzende, Herr Oekonomierat Schindler, Proskau, in herzlichen Worten zum Ausdruck brachte und Herrn Stämmler bat, als ein Zeichen der Anerkennung und Dankbarkeit von nun ab den Ehrenvorsitz im Verband zu übernehmen.

Das Vorstandsmitglied, Herr Hauptlehrer Morawetz in Groß-Hoschütz, wurde in Anerkennung seiner Verdienste zum Ehrenmitglied ernannt.

Die Vorstandswahl ergab folgende Zusammensetzung: 1. Vorsitzender Oekonomierat Schindler, Proskau; 2. Vorsitzender Gartenbauingenieur Hanisch, Carlowitz; 3. Vorsitzender Pastor Pistorius, Ebersbach bei Görlitz; Geschäftsführer Städt. Garteninsp. Ulbrich, Oppeln; 1. Schriftführer Obstbauinspektor Rein, Breslau; 2. Schriftführer Direktor der Gärtnerei-Zentrale Tillack, Breslau; Schatzmeister Kaufmann Hempel in Fa. Monhaupt der Aeltere, Breslau. Außerdem wurden 15 Beisitzer gewählt.

Mit Vorsitz und Geschäftsführung ist das Schwergewicht des Verbandes nach Oberschlesien gelegt worden, was besonders mit Rücksicht auf die gegenwärtigen Verhältnisse auch in der Schlesischen Gärtnerei bemerkenswert ist. Es ist hervorzuheben, daß fast die Hälfte der Verbandsvereine auf Oberschlesien entfällt und damit dokumentiert wird, daß sich auch im Gartenbau in Oberschlesien eine immer regere Tätigkeit entfaltet hat.

Aus dem Verhandlungsbericht ist als das Wichtigste Folgendes zu entnehmen: Der Provinzialverband und mit ihm dessen Vorsitzender und einige Vorstandsmitglieder waren es vornehmlich, die zum 50jährigen Jubiläum der Proskauer Lehranstalt eine Studien-Jubiläumsspende ins Leben riefen und eifrig für dieselbe geworben haben, so daß aus der aufgebrachten Summe von 70 000 Mark strebsame und würdige Besucher der Lehranstalt nennenswerte Unterstützungen erhalten konnten. Der Verband ist durch Ausschüsse bei der Schlesischen Landwirtschaftskammer, im besonderen für Obst-, Gemüsebau und Nutzgärtnerei vertreten. Die Vertreter in diesen erstatteten eingehenden Bericht über die Tätigkeit in den vergangenen Jahren. Andere Vertreter berichteten über die Fortschritte in der Erwerbsgärtnerei, der Gartenkunst, dem Kleingartenbau und dem Siedlungswesen.

Ein weites Feld der Tätigkeit eröffnet sich dem Verbande für die Zukunft in der Belehrung, Aufklärung, Förderung und Entwickelung aller Zweige des Gartenbaues. Besonders bedarf unser heimischer Obstbau tatkräftiger Steigerung. Das Schulgartenwesen ist zu neuer Blüte zu erwecken. Dem Kleingartenwesen und dem Zusammenschlusse aller Obstbauer zu Verwertungsgenossenschaften ist besonderes Augenmerk zuzuwenden. Nicht zuletzt braucht unser Beruf eine ausreichende Fach- und Standesvertretung in den gesetzgebenden Körperschaften. — Im Laufe der Aussprache wurde noch betont, daß die zzt. arg daniederliegende Gartenkunst bemüht sein muß, wenigstens das Bestehende und vor allen Dingen die gerade in Schlesien vorhandenen hervorragenden Baumanlagen zu erhalten. — Naturschutz- und Verschönerungsvereine müssen zu neuer Betätigung angeregt werden. Die Schaffung von Spiel- und Sportplätzen ist besonders eifrig zu betreiben, um unserem Volke Erholungsstätten zu schaffen und zur Veredelung der Volkserziehung beizutragen. Der Verband will sich ferner mit den zum großen Teil noch heute unwürdigen Zuständen in der Behandlung und Entlohnung der Herrschaftsgärtner näher befassen. Die Geschäftsführung wird jedem einzelnen Fachmanne dankbar sein, der beweiskräftiges Material zu dem bereits gesammelten zwecks Weiterverarbeitung beiträgt. Es wird behördlicher Zwang für eine geregelte Lehrlingsprüfung gefordert. Mit Anerkennung werden die bisher seitens der Landwirtschaftskammer eingeführten freiwilligen Lehrlingsprüfungen erwähnt und betont, daß es mehr denn je notwendig ist, einen Zwang in der Prüfung durchzusetzen. Es soll angestrebt werden, daß sich das Vereinswesen im Einzelnen nicht auf zu große Gebiete erstreckt, sondern möglichst jeder Stadt- bezw. Landkreis ihre Fachvereine haben, die sich zu Bezirksgruppen zusammenschließen und im Provinzialverband zusammenfinden, deren Vertreter berufen sind, aufwärts weiter Fühlung zu nehmen.

In der Nachmittags-Sitzung, die mit einem Heroldsruf für Oberschlesien überschrieben war, wies der Geschäftsführer der vereinigten Verbände Heimattreuer Oberschlesier, Herr Geisler, Breslau, die zahlreich Erschienenen in überzeugender Weise darauf hin, daß Großes mit der Oberschlesischen Frage einmal für Oberschlesien, zum anderen für ganz Schlesien und Deutschland auf dem Spiele steht. In beredter Weise zeichnete er die drohenden Gefahren, falls Oberschlesien für Deutschland verloren geht, und ermahnte eindringlich zum Zusammenhalten und geschlossenen Auftreten bei der bevorstehenden Abstimmung. Reicher Beifall lohnte seine Ausführungen.

Im Anschlusse hieran hielt der wissenschaftliche Assistent der Botanischen Versuchsstation in Proskau, Herr Gleisberg, einen interessanten Vortrag über epidemische Krankheiten im Gemüsebau und gab dabei seine Erfahrungen und Beobachtungen aus den Oberschlesischen Gemüsebaubezirken bekannt. Er erläuterte, wie durch einseitige Maßnahmen der ländlichen Gemüsezüchter, geboren aus Unkenntnis und Sorglosigkeit, ganze Gemüsebaubezirke durch auftretende Krankheiten und Schädlinge geschädigt und um ihre Existenz gebracht werden können. Er ersuchte eindringlich, den Rat und die tatkräftige Unterstützung der staatlichen Versuchsstationen eintretenden Falles mehr als bisher in Anspruch zu nehmen. In einem weiteren Vortrage sprach Herr Rektor Kosler, Ostrog über das Thema: „Wie fördert ein ländlicher Kreisverein seine Ziele?“ Hiermit fand die gutbesuchte Tagung ihren Abschluß. Der Vorsitzende gab in einem Schlußwort noch einmal der Hoffnung Ausdruck, daß Oberschlesien dauernd mit dem Reiche vereint bleiben möge.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1108. Ich bitte um Angabe von Bezugsquellen für Oelpapier mit Gewebe für Frühbeetfenster als Glasersatz. —

Oelpapier mit Gewebe für Frühbeetfenster als Glasersatz können Sie von der Firma Karl Schulze, Dresden-N. 22, Bürgerstraße 20, beziehen. Diese liefert ein als „Efio-Fensterpapier“ bezeichnetes Fabrikat gebrauchsfertig in 3 Farben (orange, grün und weiß), gibt jedoch Mengen unter 10 Meter nicht ab.

Neue Frage Nr. 1116. Wie entfernt man am besten die kleine Schildlaus von Lorbeerbäumen?

Persönliche Nachrichten.

Hartmann, August, Gärtnereibesiter in Kranichfeld (S.-Weimar), ist am 11. 1. 21 nach hartnäckigem Leiden verstorben. Es war ihm vergönnt, sein Geschäft aus kleinsten Anfängen zu großem Umfange zu entwickeln und geschäftliche Beziehungen zu fast allen Ländern Europas zu unterhalten. — Mit ihm ist der letzte Bürgermeister des bis Ende 1912 weimarischen Anteils der Stadt Kranichfeld zu Grabe getragen worden.

Beltz, Wilhelm Josef, Blumengeschäftsinhaber in Köln, ist von der Kgl. Gartenbau- und Landwirtschaftsgesellschaft der Provinz Piemont (Italien) zum Mitglied des Ehrenkomitees der großen Internationalen Gartenbau- und Landwirtschafts-Ausstellung, die im Mai in Turin veranstaltet werden soll, ernannt worden.

Hausmann, Carl, Gärtnereibesitzer in Stuttgart, ist seit 14. 1. 21 wieder Abgeordneter des württembergischen Landtages.

Wiesner, H., geschätzter Mitarbeiter der „Gartenwelt“, ist als Obst- und Gartenbaubeamter für den Landwirtschaftskammer-Ausschuß Oberhessen in Gießen angestellt worden.

Walther, Carl, früher Obstbaubeamter im Kreise Hanau, ist als Geschäftsführer des Landesobstbauvereins nach Dresden berufen worden.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 4. Februar 1921. Nr. 5.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Prüfungen im Gartenbau.

Von Willy Friedrich Rosenthal, Coblenz.

Angeregt durch das leider nur allzu berechtigte Klagelied des Herrn H. Coste in der Nummer 49 vorigen Jahrganges der „Gartenwelt", S. 471, will ich einige Vorschläge für die baldige Hebung der einzelnen Tätigkeits-Gruppen im Berufs-Gartenbau machen. Man unterscheidet am besten zunächst drei Hauptgruppen, ähnlich wie im Baufach (Bauhandwerker, Bautechniker und Architekten [Ingenieure]): 1. Gärtner (Lehrling, Gehilfe, Meister, Obergärtner), die vorwiegend handwerklich geschult und vorwiegend handwerklich tätig sind. 2. Gartentechniker, von denen man gute Mittelschulbildung und die Technikerprüfung einer höheren staatl. Gartenbauschule verlangen sollte und die vorwiegend mit den technischen Einzelheiten gartenbaulicher Aufgaben, von der Vermessung bis zur Abrechnung, beschäftigt sind. 3. Gartenarchitekten (Gartenbau-Ingenieure), für die volle Hochschulbildung anzustreben ist. Ihre Aufgabe ist die Leitung größerer Gartenverwaltungen, allgemeiner Entwurf und Oberleitung neuer Anlagen im gesamten Gartenbau, die Lösung neuer Probleme.

In allen drei Gruppen lassen Ausbildung und Prüfungswesen noch sehr zu wünschen übrig, besonders in den Gruppen 1 und 3. — An Stelle von fachlicher Tüchtigkeit, ehrlichem Bildungsstreben und geregelten Prüfungen blühen Unfähigkeit, Ignoranz und Schmutzkonkurrenz. Dem kann nur durch Aufrüttelung aller ehrlichen Berufsfreunde zur Regelung des Ausbildungs- und Prüfungswesens begegnet werden.

Zunächst darf nicht mehr jede schäbige Winkelgärtnerei mit oft ganz unfähigen Inhabern Lehrlingszüchterei, d. h. Ausbeutung der billigen Arbeitskraft, oft halb idiotischer oder sonst kranker Jungen treiben. Meisterzeugnis und größerer, geordneter Betrieb mit mindestens einem geprüften Gehilfen auf der einen Seite, Abgangszeugnis der ersten Klasse einer Volksschule und genügende Gesundheit auf der anderen Seite wären die Mindestforderungen; daneben geregelter Fortbildungsschulunterricht an den meisten Wochenabenden. Bei achtstündiger Arbeitszeit wird jeder junge Mann, der seinen Beruf nicht verfehlt hat, gern je eine Abendstunde gut vorgetragener Theorie opfern. Die Fortbildungsschule prüft jedes halbe Jahr und stellt zur Aneiferung und zur Aufklärung von Eltern und Meister Zeugnisse aus. Nach drei Jahren ergibt eine strenge Gehilfenprüfung, ob der junge Mann zum Gärtner überhaupt geeignet ist. Gegebenenfalls ist die Lehrzeit um ein Jahr zu verlängern. Der Prüfling kann selbst entscheiden, auf welchen Hauptgebieten des Gartenbaus er geprüft werden will, falls er mindestens je ein Jahr darin gearbeitet hat. Der Lehrling erhält nach gut bestandener Prüfung ein genaues Zeugnis über seine Leistungen (einschl. Uebungen in der Muttersprache und in den Grundbegriffen der botanischen Kunstsprache, auf welchen Gebieten bei den meisten Gärtnern ein jammervoller Tiefstand herrscht) und ist dann „geprüfter Gärtnergehilfe".

Nach weiteren drei Jahren Praxis in guten Betrieben unter Beibehaltung des fortschreitenden Fortbildungsschulunterrichts kann die „Gärtner-Meister-Prüfung" vor einer staatlich genehmigten Kommission abgelegt werden. Ein „Gärtner-Meister" muß mindestens ein Hauptgebiet des Gartenbaues praktisch völlig, theoretisch genügend beherrschen und auch seine Muttersprache wie die botanischen Ausdrücke seines Gebietes sicher handhaben.

Durch weiteren Besuch einer staatlich anerkannten Gartenbauschule kann der „Garten-Meister" seine theoretischen Kenntnisse bis zur Ablegung der staatl. Obergärtnerprüfung ergänzen. Natürlich müßten auch Nicht-Gartenbauschüler zu dieser Prüfung, die vorwiegend dem rein Gärtnerischen dienen will, zugelassen werden, wenn sie vorher die provinziale Meisterprüfung abgelegt haben. Ein Obergärtner muß als praktischer Leiter größerer oder schwierigerer Kulturen außer der Meisterschaft im Handwerklichen auch gute Kenntnisse in allen in Betracht kommenden Naturwissenschaften (Botanik, Boden-Chemie, Physik, Zoologie, Geographie), außerdem Sicherheit im Deutschen nachweisen.

Damit wäre die große Gruppe der vorwiegend gärtnerisch arbeitenden Berufsgenossen auf eine ganz neue sichere Basis gestellt, die Berufsbezeichnung durch Prüfungen geschützt und die Hebung des ganzen eigentlichen Gärtnerstandes vorbereitet. — In der kleineren Gruppe der Gartentechniker ist das wünschbare Ausbildungsziel durch die Entwicklung der letzten Jahrzehnte schon bedeutend näher gerückt. Diese Ausbildung setzt bekanntlich eine gute Allgemeinbildung,

die Einjährigen-Reife, d. h. Abschlußprüfung einer Realschule oder Obersekundareife eines Gymnasiums voraus. Für den eigentlichen „Techniker" ist wohl die Realschulvorbildung wegen der größeren Pflege von Mathematik und Naturwissenschaften vorzuziehen. Der junge Mann tritt also mit frühestens 16 Jahren in die Lehre. Nur gute und vielseitige Betriebe sollten hier in Betracht kommen, vor allen Dingen solche mit Ausführung von Neuanlagen. Wegen der besseren Schulbildung und der größeren Reife kann schon während dieser Zeit der Fortbildungsunterricht der Gehilfen besucht und die Lehrzeit auf zwei Jahre verkürzt werden, ebenso die Gehilfenzeit. Gehilfen- und Meisterprüfungen sollten aber genau so gut abgelegt werden wie bei der ersten Gruppe!

Nach mindestens vierjähriger guter und nachgeprüfter Praxis tritt der junge Mann in eine höhere staatliche Gartenbauschule ein, wird hier im ersten Jahre vorwiegend in den mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen des Gartenbaues und im zweiten Jahre in allen technischen Wissenschaften und Anforderungen des gewählten Hauptzweiges ausgebildet. Nach dem ersten Jahre ist eine allgemeine Vorprüfung, nach dem zweiten ein spezielles Gartenbau-Techniker-Examen abzulegen. Nach weiteren vier Jahren der Technikertätigkeit bei größeren Neuanlagen oder in großen Verwaltungen kann die staatliche Gartenbau-Inspektor-Prüfung abgelegt werden, als staatl. Nachweis der Befähigung zu allen Arbeiten der verwaltungstechnischen und gartentechnischen Praxis. An der bisherigen Ordnung dieser Dinge braucht m. E. nicht viel geändert zu werden, wenn alle drei preußischen Staatsanstalten in Zukunft auf Grund der gleichen Vorbildung und nach dem gleichen Plan ausbilden und prüfen und die allgemeinen Vorprüfungen in der gärtnerischen Praxis Gesetz werden.

Gänzlich unzureichend ist nun bisher, wie wir wissen, die Ausbildung für die dritte Gruppe der Fachleute, für die selbständigen Gartenarchitekten und die Leiter großer Verwaltungen und Betriebe. Mit wenigen Ausnahmen wurden diese Spitzen und Führer des Gartenbaues von den besser ausgebildeten und höher eingeschätzten Akademikern immer wieder auf die Seite geschoben oder doch beengt und bevormundet. Der Wunsch nach voller Hochschulbildung wurde daher immer größer, teils aus der Erkenntnis eigner Unzulänglichkeit, die allerdings Intelligenz und Gerechtigkeitsgefühl voraussetzt, teils aus dem Wunsche, durch höhere Stellung die neuen Werte und Ideale des Gartenbaues im gesamten Volksleben besser und autoritativer vertreten zu können. Wer selbst, wie der Verfasser, durch eigenes Studium genaueren Einblick in den Geist und das Leben verschiedener Hochschulen gewonnen hat, muß immer wieder verkünden, daß auch der Gartenbau im höchsten und weitesten Sinne dort ungeahnt reiche Quellen und Befruchtungsmöglichkeiten finden wird, wie ja auch Landwirtschaft und Technik ihren gewaltigen Aufschwung den Hochschulen und der Hochschulbildung verdanken. Man sage doch nicht mehr, daß der deutsche Gartenbau die großen Kosten einer besonderen Hochschule nicht rechtfertige; er ist mit berufen, das deutsche Volk aus dem jetzigen Elend herauszuführen und ein Muster für die ganze Welt zu werden, wenn man ihm erst genügend höchstbegabte und bestgebildete Kräfte zuweist, die sich bisher mangels einer Gartenbau-Hochschule lieber dem Studium der Naturwissenschaften, der Ingenieurwissenschaften, der Architektur, der Landwirtschaft zugewandt haben. Ich würde eine abgetrennte Gartenbau-Hochschule auch nicht einmal für die beste Lösung halten, ich fände es besser, wenn die Dahlemer Gärtnerlehranstalt ein vollberechtigtes Institut als Gartenbauabteilung an der Technischen Hochschule Charlottenburg, oder falls das wirklich abgelehnt wird, ein Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin würde. Naturwissenschaften werden ja bereits an allen deutschen Hochschulen gründlich getrieben, am land- und forstwirtschaftlichen Institut zu Zürich, das dort eine regelrechte Abteilung der technischen Hochschule ist, auch Obstbau usw. Also die Angliederung des Gartenbaues an die Technische Hochschule Charlottenburg wäre nicht ohne gutes und bewährtes Beispiel. Die befruchtenden Wechselwirkungen zwischen bodenwirtschaftlichen Wissenschaften und der sonstigen Technik sind in Zürich ganz augenfällig und würden es auch in — Dahlem sein! Die Hauptsache aber wäre: Die Kosten für den Lehrkörper in Dahlem brauchten, trotz bedeutender Verbesserung durch den Anschluß an eine Hochschule, nicht erhöht zu werden! Für alle angewandten Wissenschaften und Künste wären die Lehrer im Professorenkollegium der Technischen und Landwirtschaftlichen Hochschule bereits gegeben, für je einen Fachlehrer für Gartenkunst, Pflanzenbau und Obstbau könnte man bei der Ersparnis aller bisherigen „Hilfsprofessoren" das Gehalt bedeutend erhöhen und so die jeweils bedeutendsten Spezialisten Deutschlands heranziehen!

Beste Vorbildung für den vollberechtigten Besuch einer solchen Gartenbau-Abteilung der Hochschule schien mir das in Dahlem, Geisenheim oder Proskau abgelegte Techniker-Examen, vorausgesetzt, daß auf allen drei Anstalten die gleiche Allgemeinbildung verlangt wird.

Ich habe in Braunschweig und später in Zürich die Erfahrung gemacht, daß man mit gut bestandenem „Einjährigen" jedem Hochschulkolleg vollauf zu folgen vermag, abgesehen vielleicht von denjenigen, die höhere Mathematik voraussetzen, aber die kommen ja für Gartenbaufachleute nicht in Frage. Da die Dahlemer „Abiturienten" durch vierjährige gute Praxis und zweijähriges Studium normalerweise drei Jahre älter sind als ein junger Student, der eben die Maturitätsprüfung abgelegt und sonst vom Leben noch nichts gesehen hat, so ließe sich bei der heutigen freieren Luft im Bildungswesen die Gleichstellung der staatlichen Gartentechnikerprüfung mit dem regelrechten Maturitäts-Examen doch wohl erreichen! Auch die Volksschullehrer haben ja, m. W., völlige Gleichstellung im Studium durchgesetzt.

In einer solchen Gartenbauabteilung der Hochschule sollte dieses staatliche Gartentechniker-Zeugnis mit Fug und Recht außerdem die erste Vordiplomprüfung ersetzen, ein etwa vorher abgelegtes staatl. Gartenbau-Inspektor-Examen die zweite Vordiplomprüfung, zum mindestens für die Uebergangszeit. Die jungen Diplom-Gartenbau-Inspektoren, die also mit frühestens 26 Jahren noch die Hochschule besuchten, hätten dann nur ungefähr vier Semester Studium nötig bis zur Erlangung des Gartenbau-Ingenieur-Diploms. Sie wären damit reif für höhere Verwaltungstätigkeit bezw. für die größten Aufgaben der selbständigen Praxis und die höhere Lehrtätigkeit an den staatlichen Gartenbauschulen. Freilich, solange die Lage der Geistesarbeiter in Deutschland schlechter ist als die der Handarbeiter, werden wohl nur Idealismus und Wissensdurst der Gartenbauhochschule Jünger zuführen, es werden wenige sein, aber sicher nicht die schlechtesten, und es werden sich viele den zahlreichen interessanten und

schönen Problemen des Gartenbaues zuwenden, die von der vielfachen Oberflächlichkeit des bisherigen Bildungswesens abgeschreckt waren, und diese Wenigen werden nicht mehr so einsam stehen wie bisher, von der Masse der Nur-Praktiker, Nur-Techniker und Nur-Bürokraten unverstanden, von der Masse der „Voll-Akademiker" nicht für . . . „voll" angesehen, sondern sie werden ein ganz-wertiges und ganz-berechtigtes Mitglied der starken geistigen Oberschicht sein, die unser Volk braucht, wenn es nicht in Materialismus verflachen und in Not verkommen soll. Dazu ihren Teil beizutragen, die schweren und schönen Aufgaben der Erlösung durch die Hebung des Gartenbaues in Deutschland und in den Kolonien des deutschen Geistes in aller Welt zu lösen, das sei unser höchstes Ziel!

Zur Notlage der Herrschaftsbetriebe.

Von A. Janson.

II.

Von Grund aus hat der Verfasser in manchen seiner Betriebe die Verwendung der Arbeitskräfte umorganisiert. In den meisten größeren Herrschaftsgärtnereien herrscht das Reviersystem. Jedem Gehilfen oder Obergehilfen wird mit den nötigen Hilfskräften ein Teil der Wirtschaftsfläche überwiesen. Diese Einrichtung hat in den meisten Betrieben unglaubliche Bummelei und geringste Arbeitsleistung im Gefolge; denn nicht jeder Gehilfe ist ein fleißiger Arbeiter, der aus eigenem Antriebe für höchste Arbeitsleistung bei sich und seinen Hilfskräften Sorge trägt. In größeren Betrieben, die wenig übersichtlich sind, pflegen die Leute zu spät zur Arbeit zu kommen und zu früh fortzugehen. Wo immer möglich, muß der Betriebsleiter seine Leute bei Arbeitsbeginn abnehmen und sie bei Arbeitsschluß persönlich entlassen. Das Reviersystem ist nicht ganz zu umgehen; aber meistens ist es ausgeartet. Nur wo es sich um spezifisch-gärtnerische Arbeiten, die besondere Kenntnisse und Kunstgriffe verlangen, handelt, ist das Reviersystem gesund. Im übrigen erwies sich das Kolonnensystem als viel wirtschaftlicher. Der Verfasser baut deshalb in seinen Betrieben nach und nach um, indem er die ungelernten Hilfskräfte zu einer Arbeitsgruppe zusammenstellt, deren Vormann eine ältere fachlich geschulte Persönlichkeit ist, die vor allen Dingen auf die Leute auch guten Einfluß hat und Autorität genießt. Dieser Trupp leistet nicht nebeneinander, sondern nacheinander unter der Aufsicht ihres Führers die grobe Arbeit, derart, daß innerhalb einer Woche sämtliche Reviere durchgearbeitet werden. So werden vielleicht zu Beginn der Woche die nötigen Arbeiten im Gemüsegarten besorgt, wobei der Betriebsleiter nach Rücksprache mit dem Reviergärtner angibt, was zu tun ist. Nach Erledigung der Arbeiten kommen die Obstpflanzungen an die Reihe; dann die Arbeiten in den Frühbeetlagen und die Instandhaltungsarbeiten an den Häusern, endlich zu Ende der Woche die Arbeiten im Park und am Sonnabend der letzte Schliff in der Nähe des Herrschaftshauses. Die Praxis bedingt freilich oft Abweichungen von der Reihenfolge der Arbeit; aber das Prinzip bewährt sich. Zur Erledigung besonderer Saisonarbeiten von längerer Dauer wird ein fliegender Arbeitstrupp gebildet, welcher unter einem Vormann gewissermaßen abkommandiert wird. In manchen Betrieben wird dadurch bis zu einem Drittel aller Arbeitskräfte gespart.

Ein übles Kapitel bilden in manchen Betrieben die kleinen Diebstähle, die sich in ihrer täglichen Gesamtheit zu Riesensummen häufen. Hiergegen gibt es kein besseres Mittel als den Verschluß sämtlicher Nebeneingänge und persönliche Entlassung der Leute an dem Haupteingang. Ferner alljährliche Bestandsaufnahme der Geräte und Vorräte und Bewirtschaftung derselben durch einen zuverlässigen Mann, der genau Buch über die Abgänge zu führen hat und verantwortlich gemacht wird. Dann kann es nicht vorkommen, daß 80 kg Schmierseife im Verlauf eines Jahres angeblich zum Palmenwaschen verwendet worden sind, während in Wirklichkeit bei Uebernahme des Betriebes festgestellt wurde, daß 17 Arbeiterfamilien ihre eigene Wäsche davon gewaschen haben. Betriebe mit ungenügender Beaufsichtigung verlieren im Laufe eines Jahres durch Diebstahl und Verschleuderung oft ein Vermögen.

Bei der ungeheueren Teuernis der Löhne ist Ersatz der Menschenkraft durch Tiere und Maschinen dringlichstes Gebot der Stunde. Was in meinen Betrieben eine einzige Mehrreihensämaschine von Johannes Sembdner (München) leistet, leisten nicht zehn geschulte Arbeiter in derselben Zeit. Dabei ist die geleistete Arbeit mindestens ebensogut wie Handarbeit. Was die Maschine kostet, wird bei den heutigen hohen Samenpreisen im Laufe eines Jahres durch Samenersparnis wieder gut gemacht. In manchen Betrieben des Unterzeichneten, so in Neuhaus und Mallinkrodt wird die Spatenarbeit im Gemüsegarten so weit als möglich in Zukunft durch Pflug und Pferdekraft abgelöst. Hierzu ist es meistens notwendig, daß die veraltete Quartiereinteilung der Gemüsegärten aufgehoben wird. Die Wege werden aufgehackt und mit Ackererde aufgefüllt, so daß lange Streifen entstehen, die gepflügt, geeggt und mit der Maschine gehackt werden können. Das bedingt ferner auch die Aufhebung der üblichen Beeteinteilung, an deren Stelle die feldmäßige Bewirtschaftung tritt. Das setzt gleichzeitig voraus, daß alle mehrjährigen Bestände an besonderer Stelle zusammengelegt werden. In manchen Fällen ist die Frage der maschinellen Bodenbearbeitung angesichts der teuren Löhne so dringlich geworden, daß selbst Obstpflanzungen einer durchgreifenden Betriebsumgestaltung unterworfen werden müssen. So hat noch vor wenigen Wochen der Verfasser in dem seiner Wirtschaftsberatung anvertrauten Betriebe Brüggen (Hannover) befürwortet, daß in einer Buschobstpflanzung eine um die andere Reihe herausgehauen werde, damit in Zukunft die Bodenbearbeitung mit Gespannkraft vorgenommen werden kann. Der Ausfall an Obst kann zusammen mit der Wirtschaftsverbilligung durch Zwischenfruchtbau eingebracht werden.

Ueberall da, wo werbende Kulturen in den Betrieben vorhanden sind, wird oder ist bereits genaue Kulturbuchführung eingeführt. Die Erfahrung hat bewiesen, daß ohne eine solche die Betriebsleiter oft sehr über die Einträglichkeit der verschiedenen Kulturen im Unklaren sind. Vermeintlich sehr einträgliche Kulturen erwiesen sich bei buchmäßiger Aufrechnung aller Unkosten als wenig einträglich, wohingegen oft bis dahin unterschätzte bedeutenden Geldgewinn brachten. Ohne eine Kulturbuchführung sehen die meisten Betriebsleiter in jenen Kulturen die besten Zinszahler, welche ihnen die größte Geldsumme in die Hand geben, ohne aber oft sich darüber klar zu sein, daß auch die Gestehungskosten außerordentlich hoch sind.

Aber abgesehen von einer solchen Kulturbuchführung, welche allein einen Maßstab für die Einträglichkeit der Erwerbskulturen geben kann, fehlt erstaunlicherweise in den

Herrschaftsgärtnereien fast immer eine geordnete kaufmännische Buchführung, wenn man nicht die primitiven Aufzeichnungen über die Barausgaben als Buchführung bezeichnet. Jährliche Bestandsaufnahme als Ergänzung der Buchführung führt stets auch zu einer sparsameren Verwaltung der Liegenschaften und Vorräte. Eine solche Inventur und Buchführung sind heute auch dringlich erforderlich in Rücksicht auf die Steuern und Abgaben. Der Fall kehrt neuerdings immer wieder, daß die Steuerbehörden die an den herrschaftlichen Haushalt abgelieferten Erträge als Einkommen oder Umsatz und Verbrauch versteuern wollen, und mangels geordneter Buchführung kann dann selten genug einwandsfrei nachgewiesen werden, daß nicht nur kein Gewinn erzielt, sondern sogar mit Verlust gearbeitet wird. Es ist doch sicherlich ein ganz haltloser Zustand, wenn beispielsweise eine große Gartenverwaltung, wie sie vor einigen Jahren der Verfasser als Oberleiter übernahm und die mit 25 Leuten Personal heute einen Jahresetat von über 300 000 Mark hat, einer geordneten Buchführung entbehrt.

In verschiedenen Fällen konnten wesentliche Gewinne aus einer besseren Nutzung der Parkwiesen gezogen werden. So vornehmlich durch Pflege und Düngung, Ablösung der bisherigen Verpachtung auf dem Halme durch eigene Werbung und fuderweisen Verkauf des Heues; in einem Falle sind geeignete Wiesen mit Stacheldrahtzaun abgeschlossen und werden zur Viehweide benutzt. Da eigenes Vieh fehlt, ist Pensionsvieh angenommen worden. $3^1/_2$ ha Dauerweide bringen seitdem erheblichen Gewinn, der gegenüber früher die Gestehungskosten des Gesamtbetriebes nicht unerheblich vermindert. In Anlagen natürlichen Stils fügt sich die Viehherde durchaus harmonisch ein, wenn der Zaun nicht unmittelbar in die Wege gesetzt und leicht und durchsichtig gebaut wird.

Viel Schwierigkeiten macht die oft gewünschte gewerbliche Ausnutzung der Häuser. Topfpflanzen und Treibgemüsekulturen setzen zweckmäßig gebaute Spezialhäuser voraus, während in den meisten Herrschaftsgärtnereien noch mit veralteten Kulturräumen zu rechnen ist. Vornehmlich sind es die veralteten Schau- und Palmenhäuser, die sich für Erwerbskulturen nicht eignen. Begreiflicherweise denken die unkundigen Besitzer zunächst immer an eine gewerbsmäßige Ausnutzung der Gewächshausräume. Eher lassen sich die Frühbeetlagen in diesem Sinne gewerbsmäßig ausnutzen, zumal fast überall Luxuspferdehaltung ist, die den heute so knappen und kostspieligen Pferdedünger unentgeltlich liefert. In verschiedenen Fällen aber bereitet der Absatz große Schwierigkeiten, weil es sich um Betriebe auf dem Lande, teilweise weit von der Bahn entfernt und fern von Städten des Verbrauchs handelt. Treibgemüse pflegt in derartigen Betrieben nur lohnend gebaut zu werden, wenn es unter Umgehung des Zwischenhandels unmittelbar dem Verbraucher zugeführt werden kann, wie es beispielsweise in dem Betriebe des Verfassers „Schloß Tegel" der Fall ist, wo sich die Einwohner von Groß-Berlin ihren Bedarf direkt aus der Gärtnerei holen. Wesentliche Erhöhung der Einkünfte ist in anderen Fällen durch vorteilhaftere Verwertung nach kaufmännischen Gesichtspunkten erzielt worden. So wurde bis in die allerletzte Zeit die sehr starke Obsterzeugung von Ramholz aus Bequemlichkeit waggonweise an Händler verkauft, wohingegen neuerdings mehr und mehr bei sorgfältigster Sortierung und Verpackung zentnerweise an den Verbraucher unmittelbar abgegeben wird. Hierbei mag auch des Umstandes gedacht werden, daß in vielen größeren Herrschaftsgärtnereien das Verschenken von Erzeugnissen der Gärtnerei sich zu einem wahren Unwesen entwickelt hat. Auch in dieser Hinsicht wirkt die Buchführung segensreich, weil der Betriebsleiter an Hand derselben imstande ist, die großen Werte nachzuweisen, welche als Geschenke der Wirtschaft verloren gehen. In einem der Betriebe des Verfassers sind laut Aufzeichnung außer getriebenen Trauben und Pfirsichen, Beeren- und Steinobst alljährlich 50—60 Zentner ausgelesenes Kernobst im Werte von etwa 4000 M verschenkt worden.

Blumenschmuck am Hause. Treppenwangen als Blumenbecken.
Nach einer für die „Gartenwelt" gef. Originalaufnahme.

Einschränkung in dieser Beziehung, gewisse Einschränkung auch im Verbrauch des Herrschaftshaushaltes haben in manchen Betrieben zur erheblichen Steigerung der Einkünfte und zur Herabminderung der Zuschüsse geführt. Der kostspielige Blumenschmuck ist verbilligt, indem stärkere Verwendung von Stauden stattgefunden hat und die Heranzucht von einjährigen Pflanzen nach Möglichkeit beschränkt ist. Die Frühbeetanlagen und Häuser sind dadurch in mehreren Fällen erheblich entlastet und die frei gewordenen Glasflächen meist der Gemüsetreiberei zugeführt worden. Ueber die Heizmittelnot konnte in fast allen Fällen durch sachgemäßes Auslichten der Parkbestände und daraus sich ergebende Holzgewinnung hinweggeholfen werden. In den meisten Fällen konnten die Parkanlagen das Ausdünnen nicht nur gut vertragen, sondern hatten es sogar notwendig. Jeder, der die Praxis solcher Verwaltungen kennt, weiß, wie schwer es von jeher gewesen ist, die Zustimmung zu derartigen Lichtungen von den Be-

Blumenschmuck am Eingange zum Hause.
Nach einer für die „Gartenwelt" gef. Originalaufnahme.

sitzern zu bekommen. Hier hat die Heizmittelnot einmal etwas Gutes getan. In mehreren Fällen konnten sogar große und wertvolle Nutzholzmengen gewonnen werden, so daß beispielsweise in einem der Betriebe allein im letzten Winter für 80000 M Nutzholz verkauft werden konnten, ohne daß natürlich dem Parkbilde damit geschadet wurde.

In diesen Ausführungen konnten die Maßnahmen zur Erzielung von Einsparungen natürlich nur in groben Umrissen skizziert werden. Nicht vergessen sei auch, daß geeignete Parkwiesenflächen nach und nach in Beerenobstkulturen umgewandelt werden, deren Erträge späterhin faßweise an Saftfabriken abgegeben werden sollen. Man wird im Interesse des Handelsgartenbaues nicht mit Unrecht einwenden können, daß ihm mit der Umstellung der Herrschaftsbetriebe auf Erwerbsgartenbau ein unliebsamer Wettbewerb bereitet wird. Darüber darf aber nicht vergessen werden, daß die meisten Herrschaftsbetriebe sich in der Tat in einer Not- und Zwangslage befinden. Vergessen darf auch nicht werden, daß nicht nur viele Herrschaftsbetriebe für den Gartenbau Vorbildliches leisten, sondern daß sie vielen Tausenden strebsamer Gärtner Arbeit und Brot gewähren. Unsere Handelsgärtnereien sind mehr und mehr zu Pflanzenfabriken geworden, welche einige wenige Pflanzenarten heranziehen. Sieht man von unseren botanischen Gärten und wenigen gemeinnützigen Garteninstituten ab, sind es eigentlich nur noch die größeren Herrschaftsgärtnereien, welche dafür sorgen, daß ältere, aber darum nicht weniger schöne Pflanzen, in unserem Gedächtnis bleiben; und der junge Gärtner, der sich in kurzer Zeit umfassende Pflanzenkenntnis erwerben will, kann das in mustergültigen Herrschaftsgärtnereien viel eher als in Handelsgärtnereien; wie denn diese wohl hervorragende Spezialisten, jene aber Gärtner von hoher Allgemeinbildung heranzuziehen geeignet sind. So erfüllen unsere größeren Herrschaftsgärtnereien eine besondere Mission, welche ihnen ein Anrecht auf Rücksichtnahme und Fürsorge in ihrer derzeitigen Notlage gibt.

Gartengestaltung.

Blumenschmuck am Hause.

Von Theo Nußbaum, Köln.

Es wird stets eine der dankbarsten Aufgaben des Architekten bleiben, Blumenwuchs mit dem Wohnhause zu verbinden. Diese Aufgabe ist nicht erfüllt, wenn Fenster und Balkonwände in bunter Reihenfolge und ohne inneren Zusammenhang mit Blumenkästen bestellt oder die Hauswände zwanglos und ohne Rücksicht auf die Gesamtwirkung mit Schlingpflanzen begrünt werden. Der künstlerisch empfindende Baufachmann sucht vielmehr nach Mitteln, Pflanzen und Blumen mit der Architektur des Hauses in organischen Zusammenhang zu bringen, und er findet sie oft in solch einfacher und natürlicher Form, als wäre Architektur und Pflanze ein unzertrennbares Ganzes. Für ihn ist die Pflanze überhaupt ein unentbehrlicher Bestandteil der Bauform, die am vollkommensten dort ihren Ausdruck findet, wo Haus und Garten eine künstlerische Einheit bilden.

Die beiden Abbildungen zeigen, wie Treppenwangen an den Aufgängen zum Wohnhause in praktischer Weise als Blumenbecken Verwendung finden und das Architekturbild beleben. Die Vorschläge stammen von dem Kölner Architekten F. Brantzky, der sie in seiner unverwüstlichen, wuchtig empfindenden Art geschaffen hat.

Botanische Ausgestaltung der Zoologischen Gärten.

Von Dr. Hermann Bolem, Düsseldorf.

(Hierzu 1 Abbildung nach einem Originalentwurf des Verfassers.)

Die Not der Zoologischen Gärten ist groß; die Futterpreise sind ins Unermeßliche gestiegen, die Löhne haben ein Mehrfaches des Friedenssatzes erreicht, der Tiermarkt berechnet die Preise nach englischen Pfunden und bietet kaum noch Gelegenheit, die arg gelichteten Bestände der Gärten zu ergänzen. Um den Besuchern anstelle der fehlenden Tiere etwas Interessantes zu bieten, könnten manche Gärten dazu übergehen, soweit es der Platz erlaubt, die Botanik und Gärtnerei zu beteiligen. In erster Linie könnten solche Gärten die Botanik heranziehen, in deren Städten keine eigentlichen botanischen Gärten vorhanden sind. Einzelne Gärten verfügen nicht über größere Plätze, um geschlossene botanisch-wissenschaftliche Anlagen herzustellen, sie werden aber einen besonderen Reiz erhalten, wenn sie, wo es irgend angeht, ihre Anlagen mit einem reichen Blumenschmuck versehen. Die Handelsgärtnerei liefert heute so unendlich viel des Schönen und Interessanten, daß es nicht schwer sein kann, eine reiche Auswahl zu treffen. Durch Ausstellung besonders schöner Blüten- und Blattpflanzen wird man auch auf Gartenbesitzer anregend wirken. Wenn man anstelle der althergebrachten Pflanzen, welche Jahr für Jahr schablonenhaft auf den Beeten erscheinen, möglichst Pflanzen, welche weniger bekannt und eingeführt sind, wählt, so wird man Blumenfreunde in den Garten ziehen, andererseits aber auch den Handelsgärtnern helfen; denn mancher Gartenbesitzer, welcher in den Anlagen des Zoologischen Gartens eine neue unbekannte Pflanze findet, wird von seinem Gärtner dieselbe Pflanze für seinen Garten fordern. Es wird auch nicht schwer sein, Handelsgärtner zu veranlassen, ihre Neuheiten auf den Beeten unentgeltlich auszustellen, erreichen sie doch damit eine billige Reklame, wie sie sich besser gar nicht vorstellen können. Neben den Beetpflanzen können schöne Stauden, blühende Sträucher usw. in Frage kommen. Es schadet doch wirklich nichts, wenn man ein altes Boskett aus Ribes alpinum, gewöhnlichen Syringen, Liguster, Philadelphus usw. fortnimmt, um Platz zu gewinnen für neue, schönblühende oder durch hübsche Belaubung oder durch prachtvolle Herbstfärbung, wie z. B. so manche nordamerikanische, chinesische oder japanische, ausgezeichnete Hölzer.

Für den Düsseldorfer Zoologischen Garten habe ich im Frühjahr einen Plan entworfen für einen kleinen botanisch-wissenschaftlichen Garten. Dieser kommt freilich nicht zur Ausführung, weil die Verwaltung den vorgeschlagenen Platz anderweitig verwenden will.

Wenn man aus dem südlich des Düsselbaches gelegenen älteren Teil des Gartens über die breite Düsselbrücke kommt, hat man die ganze Anlage vor sich. Der Streifen rechts von der Brücke dient dem Vogelschutz. Hier sollen Berlepsch'sche Nistkästen in richtiger Form aufgehängt und ein kleines Muster-Schutzgehölz angelegt werden. Ich halte es für dringend nötig, daß die Gemeinden wie Park- und Gartenbesitzer zu einem möglichst intensiven Vogelschutz angeregt werden, der doch unstreitig im allgemeinen Interesse liegt. Der Vogelschutzanlage gegenüber kommt eine lockere Gruppe von Koniferen zur Anpflanzung und zwar immer kleinere Bestände verschiedenartiger Sorten, also aufrechte und pendulierende, langnadlige und kurznadlige, breit- und schmalnadlige Arten mit Einzelnadeln und mit Nadelquirlen, dann verschiedenfarbige, ferner solche mit Dauerbelaubung neben Gingko, Larix, Taxodien, die im Herbste das Laub abwerfen. Oestlich des Rundweges findet eine Anlage „Nizza" Platz, wie man sie in vollendeter Form in Frankfurt a. M. findet, also eine reiche Sammlung von Stauden, große und kleine, hohe und niedrige; es ist Wert darauf zu legen, daß in unserem „Nizza" vom ersten Frühling bis in den späten Herbst ständig ein Blumenflor vorhanden ist. Die Kataloge unserer Staudengärtnereien bieten Material genug, um „Nizza" sehr reich auszugestalten. Im Norden dieser Anlage steigt der Boden zu einem kleinen Hügel mit einem Tempelchen als Bekrönung an, welches die Gesamtanlage beherrscht und nach hinten eine hohe Hecke immergrüner Pflanzen, etwa Koniferen, als Abschluß und Hintergrund bekommt. Vom Hügel nach SW. ergießt sich in mehreren Armen ein Bach, welcher in einen kleinen Weiher mündet, in dem an den tieferen Stellen Nymphaeen und dergl. angepflanzt werden. Der Weiher läuft nach NW. flach aus zu einer Sumpflandschaft, welche eine reiche Sumpfflora beherbergt und weiter in eine Heide- oder Dünenlandschaft übergeht. Südlich dieser Anlage erstrecken sich zwei größere Rasenflächen, auf denen Einzelstauden Platz finden. Gerade solche Solitärstauden sind in den Parks und Gärten selten anzutreffen und verdienen in der Gärtnerei sicher eine weitere Verbreitung. Längs der Grunerstraße im Norden der ganzen Anlage in freier, nach Süden offener und sonniger Lage werden Rhododendron, Azaleen mit einer Koniferenhecke als Hintergrund angepflanzt. Hier kann man auch wieder die Auslese aus dem zur Verfügung stehenden reichen Material so treffen, daß fast während der ganzen guten Jahreszeit blühende Sorten zu finden sind.

Der Eingang an der Ecke der Gruner- und der Brehmstraße wird beiderseits flankiert durch lockere Gebüsche schön blühender Sträucher, also etwa Syringen aller Arten, Goldregen, Blasenstrauch, Spiraeen usw. Diese Gebüsche ziehen sich an der Brehmstraße bis an die Düssel im Süden und bieten Platz für sehr viele interessante und schöne Sträucher. Von der Brücke an der Brehmstraße bis an die Brücke, über die wir den Rundgang antraten, geben hohe Bäume, Erlen, Akazien und Hainbuchen Schatten, und hier pflanzen wir eine Auswahl von Schattenpflanzen, also zunächst Helleborus in mehreren Arten, Galanthus, Leucojum, Tulipa silvestris, Fumaria, Corydalis, Asarum, Ranunculus ficaria, Daphne und andere Frühlingsblüher an, deren Vegetationsperiode nur kurz ist. Haben diese Pflanzen ihr Wachstum beendet, so bedeckt sich der Boden in lockeren Gruppen mit Farnen aller Art. Hier muß der etwas feste Boden durch Wald- und Heideerde erst vorbereitet werden. Die Schattenanlage macht sonst keine besonderen Kosten, weil die heimische Flora genügend Material bietet.

Kommt man vom Garteneingang an der Grunerstraße, so trifft man rechts und links des Hauptweges eine möglichst reiche Sammlung von Fruchtbäumen in einzelnen Stücken. Unsere Großstadtbevölkerung kennt den Apfel, die Birne, die Haselnuß usw., aber wie wenige wissen Apfel- und Birnbäume, Aprikosen, Hasel-, Walnuß, Brombeeren und Himbeeren, Johannis- und Stachelbeeren, Kirschen, Mispeln, Pfirsiche, Pflaumen, Quitten, Mandeln, Ebereschen zu unterscheiden, wie wenige wissen z. B. daß es neben den gewöhnlichen roten Johannisbeeren auch blaßrote, fleischfarbige, ganz weiße und endlich auch schwarze Sorten gibt? Alle Pflanzen werden hier, wie überall, mit deutlichen Namenschildern versehen, so daß der Vater seinen Kindern an Hand der Anlage zeigen kann, wie der Wuchs der kahlen Fruchtbäume im Winter ist, wie und mit welchen Farben sie blühen, wie sie sich im Laubwerk unterscheiden und wie die Früchte heranreifen.

Auf dem Hauptwege weiter wandernd, treffen wir zunächst eine runde, 13 m im Durchmesser große, hohe Blattpflanzengruppe als Mittelpunkt unserer ganzen Anlage. Der Hauptweg stößt dann weiter auf eine größere mit Steinen belegte hügelige Opuntiensammlung, die sicher in ihren bizarren Formen das Interesse vieler

Entwurf für die botanische Ausgestaltung des Zoologischen Gartens Düsseldorf.

Besucher auf sich lenken wird. Mancher Gartenbesitzer wird veranlaßt werden, diese winterharten oder nur leicht zu deckenden Pflanzen in seinem Garten anzupflanzen.

An die Opuntien schließen sich zunächst niedrigere, dann höhere Gehölze an, welche sich durch ihre besonders schöne und intensive Herbstfärbung auszeichnen und vornehmlich der nordamerikanischen, chinesischen und japanischen Flora zu entnehmen sind.

Südlich der Obstanlage kommt ein Alpengarten zur Ausführung. Hier bietet sich Gelegenheit, den Besitzern kleinerer Gärten interessante Pflanzen zu zeigen, welche sich auch in beschränkteren Verhältnissen als Schmuck der Gärten sehr gut eignen. Der Besucher beobachtet hier den Wuchs der Alpenpflanzen, die meist besonders leuchtend gefärbten Blüten, das Anschmiegen der Pflanzen an den Boden usw. Der große Staudengarten war mit größeren Felsblöcken, etwa erratischen Blöcken oder Kalksteinen belegt, das Alpinum bekommt mehr kleinere, rauhere und zerrissene Gesteine, um auf ihnen kleine Anpflanzungen machen zu können.

Um die mittlere, große Blattpflanzengruppe finden wir eine vierfache Reihe konzentrisch angelegter Beete, welche durch niedrige Hecken getrennt sind. Die Hecken werden aus Thuja, Hainbuche, Forsythia, Ilex, Liguster usw. gebildet, um die verschiedenartigen Heckenpflanzen zu veranschaulichen.

Die Beete selber sollen nun nicht etwa, wie in einem großen botanischen Garten, systematisch die ganze Pflanzenwelt umfassen. Dazu ist ihre Anzahl viel zu gering, und dazu würden ganz andere Mittel zur Verfügung stehen müssen. Unsere Beete werden in jedem Jahre wechselnd bepflanzt. Sie sollen Lehrzwecken dienen. Einmal findet sich hier Gelegenheit, alle erreichbaren Getreidearten zu studieren, also neben Hafer, Gerste, Weizen und Roggen auch Mais, Hirse, Negerhirse, Spitzsamen usw. Eine andere Reihe enthält Leguminosen, Hülsenfrüchte: Bohnen, Erbsen, Linsen, Wicken, ferner Lupinen, Klee usw. in möglichst verschiedenen Formen, niedrige und hohe, früh- und spätreifende, Frühlings-, Sommer- und Herbstsorten usw. Wieder eine andere Reihe gibt Gelegenheit, einmal Rot-, Weiß-, Wirsing-, Blumen-, Rosen-, Blätter-, Butter- und Winterkohl nebeneinander zu sehen. Die Laucharten: Zwiebel, Jerusalemzwiebel, Knoblauch, Porree, Schnittlauch, Schalotten, Perllauch usw. finden eine weitere Anzahl Beete bereitet.

Faserpflanzen: Agaven, Hanf, Flachs, Phormium tenax, Parietaria und Böhmeria bedecken eine Anzahl Beete, dann folgen Nachtschattengewächse: wie Kartoffeln, Tomaten, Lycopersicum, Physalis, Tabakarten, ferner die Tollkirsche, Lycium, Datura, Hyoscyamus, Solanum dulcamara, nigrum.

Sehr interessante Beetreihen würden die Gewürzkräuter füllen, und zwar nicht nur die heute gebräuchlichen, sondern auch jetzt wenig verwandte Arten, die sich früher in den Gärten der Klöster fanden. An sie würden sich vielleicht die Arzneipflanzen anschließen, von denen man Dutzende zur Ausstellung bringen kann.

Dann stellt man eine Sammlung einer Pflanze in möglichst vielen Formen und Handelssorten aus, z. B. Stiefmütterchen, Tulpen oder Vergißmeinnicht, um zu zeigen, wie eine Kulturpflanze in der Hand des Gärtners sich verändert und durch planvolle Zucht verändert werden kann.

Es ist sehr leicht möglich, aus dem überaus reichen Material Jahr für Jahr immer neue Zusammenstellungen zu schaffen, und ebenso ist es nicht schwer, den Bepflanzungsplan für das ganze Jahr so einzurichten, daß immer etwas Interessantes zu zeigen ist.

Soll nun unsere Anlage ihren Zweck erfüllen, Besucher heranzuziehen, so muß natürlich dafür gesorgt werden, daß alle Ausstellungen möglichst klar und deutlich, aber nicht aufdringlich, beschildert werden. Ferner muß man sich der Mitarbeit der Tagespresse versichern, die derartige Bestrebungen meistens bereitwilligst unterstützt. Ebenso ist die Mitwirkung der Schulen erwünscht.

Ist nun die Anlage fertig, so macht man in den Zeitungen im Winter darauf aufmerksam, daß, vielleicht schon zu Weihnachten, die Christrose blüht. Dann folgen nacheinander die Frühlingsblüher, welche zu zahlreichen Notizen in den Zeitungen Anlaß geben. Klingeln gehört zum Handwerk, und es wird leicht sein, bis in den Herbst allwöchentlich kleine Notizen in den Zeitungen zu bringen und auf interessante Pflanzen aufmerksam zu machen. Wenn der Vater am Sonntagmorgen liest, die Obstbäume blühen, so wird er den gewohnten Spaziergang mit den Kindern in unsere Anlage lenken und dort den Kindern die Unterschiede der Blüten und Blätter erklären. Später veranlaßt er seine Sprößlinge zu Vergleichen an den Getreidearten, er macht auf die Arzneipflanzen aufmerksam und bespricht die Erscheinungen der Laubfärbung und des Laubabfalls. Ebenso werden die naturwissenschaftlichen Lehrer ihre Schüler gern in den Garten führen, um an Ort und Stelle praktische Unterrichtsstunden abzuhalten, ist es doch unbestreitbar, daß ein solcher Unterricht sehr viel erfolgreicher sein muß, als eine Stunde an getrocknetem Material in der staubigen Schulstube. Mancher Junge wird aber auch ohne den Vater oder Lehrer zu selbständigen Beobachtungen angeregt und wird immer wieder kommen, um Studien zu machen. Die Rückkehr zur Natur wird überall gefordert, und es ist unzweifelhaft, daß eine solche nach wissenschaftlichen und praktischen Gesichtspunkten zusammengestellte botanische Anlage in weiten Kreisen der Besucher Anklang finden wird, mag der einzelne Besucher sich mehr für Arzneipflanzen, der andere mehr für schöne Blumen, der dritte mehr für die bizarren Opuntien interessieren; bei einer geschickten Anlage wird jeder auf seine Kosten kommen.

Was die Kosten einer solchen Anlage anlangt, so sind sie nicht unerschwinglich. Ausgeschlossen sind alle Pflanzen, die zu ihrer Anzucht mehr als einige Mistbeetfenster, die im Betriebe der Zoologischen Gärten vorhanden sein werden, verlangen, alle Warmhauspflanzen sind zu vermeiden der Kosten wegen, und auch solche Pflanzen, welche im Winter eine frostfreie Unterbringung bedingen, sind auf einzelne Arten, welche man in den Kellern oder den Tierhäusern einstellen kann, zu beschränken. Für unsere Anlage kommen also fast ausschließlich Freilandpflanzen in Frage und deren gibt es übergenug.

Ich habe in meinem Entwurf alle Wegeverschiebungen bis auf ein paar Quadratmeter beschränkt, die Hauptwege sind vorhanden. Die Aufschüttung des Tempelberges ist aus dem Boden zu schaffen, welcher bei der Anlage der Weiher gewonnen wird, erfordert also nur einen geringen Transport. Die Gesteine kann man sich im günstigsten Falle mit eigenem Fuhrwerk aus nahegelegenen Brüchen holen. Die wenigen Meter Wasserleitung sind mit geringen Mitteln zu verlegen. Die Beschaffung des Pflanzenmaterials wird die meisten Kosten verursachen. Aber auch hier ist Rat zu schaffen. Einmal werden botanische Gärten bereit sein, von ihrem Ueberflusse im Tausch oder gegen geringes Entgelt Pflanzen herzugeben. Stauden- und alpine Gärten müssen bekanntlich von Zeit zu Zeit gelichtet werden, und an solchem Material wird man wohl manches umsonst oder billig erhalten können. Für die Sammlungen der Nadelhölzer, Obstbäume und Sträucher muß man eine Handelsfirma interessieren. Wenn man ihr gestattet, ihr Firmenschild, etwa „Ausgestellt von der Firma N. N." anzubringen, so kann man sich doch keine wirksamere Reklame denken, als wenn sie eine recht hübsche und reichhaltige Sammlung zur Ausstellung bringt. Mancher Gartenbesitzer wird nach eigener Anschauung eher sich zum Kauf entschließen als nach mehr oder weniger nichtssagenden Katalogen. Im Hamburger Zoologischen Garten hat vor Jahrzehnten schon eine bedeutende Rosenfirma ein großes Rosarium angelegt und dauernd unterhalten. Als Gegengabe hatte sie nur die Erlaubnis, ihr Firmenschild anzubringen. Einheimische Pflanzen kann man z. B. mit leichter Mühe selber sammeln, Farne, Schattenpflanzen und Heide geben die Forstverwaltungen gegen die geringen Werbungskosten meistens gern her. Ich erhielt z. B. aus einer Forst für den Düsseldorfer Garten jährlich 1000 Farne gegen 5—6 M Werbungskosten frei zur Verfügung, und Heidepflanzen holte ich mir von einem Gut in beliebigen Mengen ohne jede Vergütung. Und wie leicht kann man auf der Jagd oder bei Ausflügen allerlei Samen und Pflanzen in die Tasche stecken!

Wenn ein solcher botanischer Garten praktisch und interessant angelegt wird und die Tagespresse ihre Mithilfe leiht, so werden die Zoologischen Gärten sicher einen guten Erfolg mit ihrer Anlage haben und die nicht hohen Kosten werden sich bezahlt machen.

Miscanthus sinensis.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahme.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Miscanthus sinensis, ein vollständig hartes, dekoratives Wintergras.

Wie die diesen Zeilen beigegebene Abbildung zeigt, ist *Miscanthus sinensis* (das im Deutschen den schönen Namen „Stielblütengras“ [! !] hat) ein sehr dekoratives Staudengras, das nächst *Gynerium argenteum*, dem Pampasgras, zu unseren auffälligsten Gräsern gehört. Es ist wie dieses eine wertvolle Pflanze für Einzelstellung auf Rasenplätzen, und wenn es auch nicht so schöne, große weiße Federbüsche trägt wie dieses, so hat es andere Vorzüge, die es ebenso wertvoll wie dieses machen. Sein Hauptvorzug ist, daß es nicht wie jenes Winterschutz braucht (in älteren Kulturbüchern wird dieses zwar angeraten, in unserer Gegend ist es aber entbehrlich; denn die abgebildete Pflanze hat von Jugend auf keinen gesehen) und es sich uns den ganzen Winter hindurch in seiner Schönheit zeigen kann. (Die Abbildung zeigt eine Anfang Dezember aufgenommene Pflanze.) Auch seine Anzucht ist leichter als die jener Grasart, und auch das Wachstum ist schneller, so daß es als Ersatz des Pampasgrases für solche Gegenden empfohlen werden kann, wo dieses nicht gehalten oder wo dessen Anpflanzung deswegen nicht empfohlen werden kann, weil es in ungünstigen Sommern nicht zur Blüte kommt, es also nicht dekorativ wirkt. *Miscanthus sinensis* blüht nämlich jedes Jahr, und seine bräunlichen, mehr fächerförmig als federig ausgebildeten Rispen stehen auf mannshohen, stielrunden Stengeln. Diese Stammform hat auch vor der Form *gracillima (syn. Eulalia japonica gracillima)* den Vorzug vollständiger Winterhärte, und wenngleich diese etwas schöner wirkt, so sollte doch in rauhen Lagen nur jene angepflanzt werden. B. Voigtländer.

Landschaftsgärtnerei.

Wie bepflanze ich im kommenden Sommer meine Blumenbeete?

Von H. Köhler, Berlin-Humboldthain.

Es ist dies eine Frage, die wohl jeden Gartenliebhaber und Fachmann in der heutigen schweren Zeit beschäftigt, und wohl noch nie haben wir es so bitter nötig gehabt, uns mit dieser Frage beizeiten zu befassen.

Aus Sparsamkeitsrücksichten säet wohl mancher Villenbesitzer heute seine Blumenbeete kurzerhand ein, und viele Gartenverwaltungen sind diesem Beispiel gefolgt, weil beide die großen Ausgaben für Heizung und Unterhaltung der Pflanzen während des Winters aus Rücksicht auf dringendere Bedürfnisse umgehen mußten. Damit liegt die Gefahr nahe, daß das Interesse für Blumen allmählich ganz einschläft. Welche Mühe haben sich alle gärtnerischen Kreise in den Vorkriegsjahren um die Verbreitung unserer schönen Blumen gegeben! Wie erfreulich wirkten in dieser Beziehung die öffentlichen Anlagen, gelegentliche Dekorationen und Ausstellungen! Heute nach fünf ereignisschweren Jahren scheint es aber dahin zu kommen, daß in jeden Villengarten, in dem ein prunkendes Blumenbeet im Rasen leuchtet, nur noch neidische Blicke wandern! Muß es denn dahin kommen? Nein! Uns Gärtnern soll und muß es gelingen, trotz aller Schwierigkeiten weiter unsere Beete in alter Weise zu bepflanzen, wenngleich mit bescheideneren Blumen und geringeren Mitteln. Wir müssen uns dafür einsetzen, daß die Blumen nicht aus unseren Anlagen verbannt werden, ja, daß sie möglichst sogar noch in reicherem Maße verwendet werden, besonders dort, wo das Interesse zuerst einzuschlummern droht. Nicht die bevorzugteren Stadtgegenden allein sollen geschmückt werden, sondern auch die ärmeren Bezirke der Großstadt, und sei es auf Kosten der ersteren. Gerade dort ist die Freude an unseren Zöglingen neu erwacht. Wer hat nicht schon die Berliner Laubenkolonisten auf dem Heimwege beobachtet, wie sorgsam und liebevoll tragen sie die paar Blümchen nach Hause, die sie auf ihrer kleinen Scholle

Palmendorf in Oberägypten.
Höhlenwohnungen am Rande eines Palmenhains.

ernteten. Wir Gärtner müssen helfen, diese Liebe zu den Blumen im Volke zu erhalten, und sie überall zu wecken suchen, trotz aller Not der Gegenwart. Allzuschwer ist es wirklich nicht, sich eine reiche Auswahl billig und einfach anzuziehender Pflanzen zu sichern. Allerdings gehört einiges Nachdenken und vor allem Sortenkenntnis dazu, denn nichts ist einfacher, als stets dieselben Pelargonien oder Fuchsien auf die Beete zu bringen. In unseren herrlichen Sommerblumen haben wir ein Material, wie es schöner nnd reicher nicht gedacht werden kann. Einige Beispiele mögen den Beweis liefern: Wie prachtvoll wirken *Antirrhinum*-Beete! Den Samen säe man zeitig aus, pikiere die jungen Pflanzen in Töpfe und pflanze sodann halbwüchsig aus. Ebenso *Tagetes erecta* mit Einfassung von *T. patula nana* oder *T. signata pumila.* Auch *Zinnien*-Beete übertreffen wohl vieles an Schönheit. Diese müßte man allerdings sofort aus dem Saatbeet an Ort und Stelle pflanzen. *Levkojen* werden ebenfalls zeitig ausgesäet, in Töpfe pikiert und halberwachsen ausgepflanzt. *Dimorphotheca aurantiaca,* eingefaßt mit *Kaulfussia amelloides,* ferner *Dahlien,* unterpflanzt mit *Zinnien* oder *Phlox Drummondi,* auch *Helichrysum,* eingefaßt mit *Rhodanthe,* sowie Beete mit *Nemesia strumosa,* sie alle geben malerische Bilder. Weitere empfehlenswerte Beispiele sind *Calendula officinalis,* unterpflanzt mit *Viola corn. Papilio* oder auch *Wermig-Veilchen,* sodann *Cheiranthus Allioni* (Frühjahrs-Aussaat), *Matricaria eximia, Senecio elegans, Delphinium Ajacis* usf. Noch viele schöne Vertreter aus der reichen Auswahl wären zu nennen, des beschränkten Raumes wegen möge diese Anregung jedoch genügen. Wenngleich diese Beete nicht sofort einen fertigen Eindruck hervorbringen, so lohnen sie später die geübte Nachsicht in reichem Maße.

Eine besondere Aufgabe für unsere Handelsbetriebe wäre es, die blumenliebende Bevölkerung mehr mit diesen herrlichen Sommerblumen zu versorgen. Ich wünschte, meine Zeilen würden manchem Fachmanne zum Ansporn, die Anzucht und Verbreitung dieser wirklich billigen und wunderschönen Blumen sofort in die Hand zu nehmen.

Mannigfaltiges.

Aus der Baum- und Pflanzenwelt Aegyptens.

Bis vor ungefähr 30—40 Jahren bot die Baum- und Pflanzenwelt Aegyptens ein wenig erfreuliches Bild. Zwar batte schon der große Mehemed Ali Prämien ausgesetzt für die Schaffung von Straßenalleen und Gartenanlagen, aber es fehlten dem Lande die für die Durchführung großzügiger Schöpfungen erforderlichen Fachleute. Erst unter Ismael Pascha trat mit der glücklichen Berufung des Gartenkünstlers Barillet von Paris nach Kairo ein gründlicher Wandel zum Besseren ein.

Gewaltige schattige Sykomoren und Tamarisken, zuweilen auch Johannisbrotbäume, ziehen sich heute am Nil entlang und bieten dem Wanderer willkommenen Schutz gegen die glühend heißen Sonnenstrahlen. Der von den Aegyptern am meisten geschätzte Baum ist die Dattelpalme. Sie tritt weit verbreitet, zn Hainen vereinigt, auf und entwickelt ihre Blüten im März und April, während die Früchte erst im August oder September genießbar werden. Ungefähr 30 verschiedene Dattelsorten sind in Aegypten erhältlich. Die größten Früchte wachsen in Nubien, jedoch werden diejenigen aus Alexandria von Feinschmeckern allen anderen Sorten vorgezogen. Frisch genossen, schmecken Datteln etwas bitter, und erst in etwas

„Promenadenweg“ in einem Palmenhain Oberägyptens.

überreifem Zustande entwickeln sie ihren eigentlichen Wohlgeschmack. Schon im Lande selbst ist ihr Preis recht hoch, nur für 1 Million Mark wurde vor dem Kriege ausgeführt. Die Ernte der Orange beginnt im September. Mandarinen und Limonen wachsen auf unübersehbaren Wiesenflächen. Ihre Blüten verbreiten berauschenden Duft. Sehr einträglich ist die Anpflanzung von Granatbäumen. Auch Albizzia Lebbek wird sehr geschätzt. Ihr Holz ist von hohem Werte. Sie wächst rasch, erreicht in 40 Jahren eine Höhe von 25 m und einen gewaltigen Stammumfang. In Gärten findet man außerdem hie und da den prachtvollen Flamboyer des Landes, Poinciana pulcherrima, ferner Eucalyptus- und Feigenbäume. Wildwachsende Bäume findet man überhaupt nicht. Der Dung von Rind, Schaf und Kamel wird als Brennmaterial verwendet, der von den überaus zahlreich vertretenen Tauben gewonnene Mist dient zur Verbesserung des Gartenbodens. Außerdem benutzt man auch wohl den Boden von alten Tempeln und Dorfstraßen zu Dungzwecken. Den Gipfel der Pracht bildet in der ägyptischen Pflanzenwelt die auch den deutschen Gärtnern nicht mehr unbekannte Poinsettia pulcherima. Sie entwickelt sich hier zu einem baumartigen Strauche. Ihr feuerroter Kranz von Blättern als Umrahmung der einfachen Blüte lenkt die Aufmerksamkeit jedes Reisenden in erster Linie auf sich, umsomehr im blattlosen Zustande winterlicher Ruhe.

Die beigefügten Aufnahmen zeigen einige den eigen-

artigen Charakter Aegyptens recht kennzeichnende Landschaftsbilder. Abb. 4 ist noch insofern von besonderer Bedeutung, als sie die Doumpalme, Hyphaene thebaica, die einzige Palme, deren Stamm regelmäßig sich verzweigt, an ihrer nördlichsten Verbreitungsgrenze wiedergibt. Sie ist eine Fächerpalme von mittlerer Höhe, die große Nüsse trägt, aus deren Schale man allerlei Gegenstände verfertigt. Auch Holz und Bast werden vom Aegypter geschickt verarbeitet. Ich machte diese Aufnahme am ersten Katarakt bei Assuan. Gewaltige Magneteisensteine, die nach Entfernung des ersten Kataraktes durch das von den Engländern erbaute Stauwerk seitlich liegen geblieben sind und die im Sonnenschein in Schwarz und den Farben des Regenbogens schillern, verleihen der Nillandschaft hier eine Schönheit ganz eigener Art.

Fürst Pückler-Muskau.

Ein Gedenkblatt zur Wiederkehr seines 50. Todestages.

Ein Gartenkünstler von Gottes Gnaden, der als solcher Großes geleistet hat und dessen Werke noch Jahrhunderte hindurch als Vorbild dienen werden, wurde am 30. Oktober 1785 in Muskau, einem kleinen Städtchen hart an der schlesisch-brandenburgischen Grenze, geboren. In einem schmalen Teile der Lausitzer Neiße gelegen, darf es noch heute wie einst seinen Stolz darin erblicken, durch seinen hier ansässig gewesenen Standesherrn und das Wunderwerk, welches dieser hier aus dem sandigen und sumpfigen Boden der Lausitz errichtete, zu europäischem Rufe gelangt zu sein.

Reichsgraf Ludwig Heinrich Hermann Pückler, später Fürst Pückler-Muskau, war als Landschaftsgärtner nicht etwa ein hoher Herr, der nur angibt und durch Beamte leiten läßt, sondern im eigentlichsten Sinne Gärtner, der es auch liebte, im Verkehr mit Gärtnern, die er seines Umgangs würdigte, sich Gärtner und Kollege zu nennen. Der letzte Brief, den H. Jäger 1866 von ihm aus Bozen in Tirol erhielt, schloß mit folgenden Worten: „Und nun gebe ich Ihnen als alter Kollege noch meinen Gärtnersegen, möge er Ihnen Glück bringen.“ — Sein Schüler Petzold sagt in Koch's Wochenschrift 1871 von ihm: „Der Fürst war Autodidakt im edelsten Sinne des Wortes; aus dem ihm angeborenen und bis zur höchsten Feinheit entwickelten Gefühle für das Schöne hat sich sein Gartenstyl entwickelt und in seinen Schöpfungen verkörpert. Das ganze Geheimnis seines Styls beruht auf dem Studium der Natur und auf einem hohen Verständnis derselben. Er studierte die Eigentümlichkeit jeden Terrains, brachte die Vorzüge desselben zur Geltung und ließ sich niemals beikommen, die Natur neu schaffen zu wollen. Auf diese Weise erhielten seine Anlagen bei aller Einfachheit stets das Gepräge des Natürlichen und Großartigen, einen großen Zug, dem man es sogleich ansah, daß hier ein- und derselbe Geist gewaltet habe.“

Aber Fürst Pückler war noch mehr. Er war der Reisende ganz großen Stils, er war der Schriftsteller des schrankenlosesten Ich-Gefühls. Er war Kosmopolit und doch Germane ausgeprägtester Art. 1835 fährt er stolz in großer preußischer Uniform zum Bey von Tunis. In seiner Person vereinigt sich, was man als das Ideal des Europäers bezeichnen könnte: in der Haltung viel Englisches, in der Bewegung einiges von dem Franzosen, im Grunde jedoch allerkräftigstes Deutsch. Vielgestaltig sind seine Liebhabereien: Küche, Kunst und Abenteuer. Er bereist die Welt und schildert seine Erlebnisse. Seine Andeutungen*) über Landschaftsgärtnerei sind im Stil von seltener Kurve und Leuchtkraft. Er ist anmaßend und bescheiden zugleich, sein Diener nötigt ihm gleiche Teilnahme ab wie eine Einladung in Paris bei Louis Philippe, wo er zu spät kommt. Der Schwung des großen Herrn mit feinen, liebenswürdigen und liberalen Manieren steckt in ihm. In Afrika trinkt er als Gentleman das erste Glas Sekt auf das Wohl seiner Gemahlin, von der er schon lange Zeit geschieden ist, mit ihr jedoch weiter in zärtlicher Ehe lebt. Bevor er auf Reisen ging, war er Rittmeister im Garde du Corps, stand in russischen Diensten und versah den Gouverneurposten von Brügge.

Im Jahre 1837 besuchte er Aegypten. Unter betäubendem Donner der Salutschüsse von Linienschiffen und Forts fuhr er in den Hafen von Alexandria ein. Um diese Zeit regierte dort Mehemed Ali, dem Titel nach Vizekönig, praktisch an Macht um vieles stärker als der Sultan in Konstantinopel. Mehemed, ein albanischer Bauernjunge, war mit 70 Jahren das Problem Europas, eine der eigentümlichsten Gestalten in der Geschichte der Völker. Er versuchte eine riesige Organisation der Friedenswirtschaft einzuführen und in übermenschlichem Schwunge in einem Jahrzehnt das Versäumte von Jahrhunderten nachzuholen. Aegypten stand unter ihm im Begriff, eine Großmacht zu werden. Sein Land über Syrien bis Persien gegen die russische Ausbreitung hin auszudehnen und ein neues mohamedanisches Reich auf arabischer Grundlage unabhängig neben dem osmanischen, aber im besten Einvernehmen mit ihm, zu schaffen, war sein letzter Traum.

Als Fürst Pückler in Alexandria an Land ging, wurde ihm ein Empfang mit den größten Ehren bereitet, obwohl Mehemed Ali selbst nicht anwesend war. Pückler besuchte die Flotte, zwölf Linienschiffe und 24 Fregatten, kletterte mit dem zweiten Sohn Mehemeds, der zum Seemann erzogen wurde, um die Wette den Hauptmast des Admiralschiffes hinan und sandte dann an die „Augsburger Allgemeine Zeitung“ einen Bericht, worin er sich nicht verkneifen konnte, einige Bemerkungen über den starken Leibesumfang des Prinzen anzufügen; die Zeitung brachte diesen Bericht unter der Spitzmarke „Der dicke Prinz“. Mehemed fürchtete als Emporkömmling den Spott Europas und war empfindlich betroffen: das Verhältnis zwischen ihm und Pückler war getrübt, die anfänglichen Intrigen gegen ihn bekamen Nahrung; Pückler war erledigt.

Nil-Landschaftsbild. Der Nil rechts im Hintergrunde.

*) Die „Andeutungen“ sind (mit 44 Ansichten und 4 Grundplänen) im Buchhandel zu haben, in wohlfeiler Neuausgabe.

Landschaftsbild aus Oberägypten.
Links der nördlichste Vertreter der Doumpalme.

Fürst Pückler fand in Alexandria eine europäische Kolonie, Konsuln, Abenteurer, in Privathäusern hohes Hasardspiel, ein französisches und ein italienisches Theater. Auf einer Kangscha fährt er durch einen Kanal nach dem Nil, an dessen Ufern sich Dämme mit Wiesen erstrecken. Fellahs ziehen das Boot an Stricken, da Gegenwind herrscht. Pückler schießt Lerchen und besichtigt Fabriken, die weit über das ganze Land hin durch Mehemed errichtet wurden. Der Fürst will unterwegs die Tänzerinnen des Nils sehen, die im wesentlichen ein galanteres Gewerbe betrieben. Es wird ihm bedeutet, daß Mehemed sie nach Oberägypten verbannt habe. Es folgen herrliche Mondnächte auf dem Strom, an dem vor dem Abendhimmel verzückte Beter knien. Am Horizont erscheinen die Pyramiden von Gizeh, man nähert sich Kairo, einer Stadt voller Gärten und Paläste. Pückler steigt in einem königlichen Schlosse ab, Trommelwirbel begrüßen ihn, Sklaven, Pferde und Wagen stehen zu seiner Verfügung, Minister machen ihm ihre Aufwartung. Der Empfang bei Mehemed ist königlich. Pückler besichtigt die Stadt, die in ihrem Umkreis allein 95 Gebäude für öffentliche Zwecke zählt. Die Vorführungen einer Artillerieschule findet Pückler glänzend. Ein Herr Lubbert, früher als gentilhomme ordinaire de la chambre in Paris, den Theatern vorstehend, nimmt die Prüfungen ab. Später folgt die Besichtigung einer Medizinschule, die eine Art Kolleg mit Spital darstellte und als Muster galt. Das Volk brachte ihr wenig Sympathie entgegen. Ein Araber führte gegen den Leiter derselben, Clot-Bey, Klage, weil dieser ihn von einem 120 Pfund schweren Gewächs, seiner einzigen Erwerbsquelle, befreit hatte. Pückler amüsiert sich, wie an der hier errichteten Hebammenschule die jungen Araberinnen ernst und gewissenhaft unter Leitung einer Pariserin — Geburtshilfe proben, und zwar an Ledermodells. Dies kostet ihn fast die Gunst Clot-Beys. — Pückler besucht den Sohn Mehemeds, Ibrahim, der Syrien verwaltet, erklärt ihm das Wesen der preußischen Landwehr und gibt ihm die besten Empfehlungen für Rhein- und Ungarweine. Er kauft sich eine abessinische Sklavin, kleidet sie europäisch und begibt sich mit ihr, einem griechischen Pagen und einer Schar Bedienter auf mehreren Booten den Nil hinauf und verbringt hier alle die heißen Tage und die süße afrikanische Nacht. Während der Fahrt beobachtet er die schöne Sklavin und schreibt in der Kajüte seine Memoiren. Eine Schar Mönche aus einem koptischen Kloster verfolgt ihn schwimmend, bis er ihre bettelnde Mühe mit fünf Franken belohnt. Pückler trifft wieder mit Mehemed zusammen, der eine Besichtigungsreise von Kairo her macht, zu Pferd zehn Stunden täglich, eine solch bewundernswerte Ausdauer besitzt der Siebzigjährige. Mehemed unterhält sich eingehend mit Pückler über alle Pläne und die hiermit verknüpften Schwierigkeiten, namentlich in bezug auf sein großes Erziehungssystem. Für alles Künstlerische war Mehemed seinem Wesen nach unzugänglich; das Wort Romantik belächelt er. Als der Fürst ihn bittet, sofort etwas für die endgültige Klarstellung der Nilquellen zu tun, winkt er zornig ab. Die alten Kunstbauten sind ihm gleichgültig, haben für ihn keine praktische Bedeutung. Pückler findet unterwegs eine große Zuckerfabrik und stellt fest, daß sich Mehemed besonders für die Schiffbarmachung des Stromes über die Katarakte hinaus begeistert. Pückler spricht später nochmals für Erhaltung der Kunstwerke, jedoch Mehemed, verständnislos, verspricht es oberflächlich und höflich. Dann folgt die Trennung.

Fürst Pückler kommt nach Theben, wo er für die ägyptische Kunst schwärmt, die er nicht nur als Kuriosum betrachtet, er erkennt vielmehr in ihr einen unendlichen Wert von unsterblicher Kraft. Die dunkle Schönheit und der Mythos der Königsgräber nehmen ihn auf. Nach mancherlei seltsamen Erlebnissen gelangt er nach Nubien, unternimmt hier lange, ermüdende Wüstenritte und findet bei Khartum einen Tempel, an dem er folgendes eingraben läßt: „Im Jahre 1837 unserer christlichen Zeitrechnung hat ein deutscher Reisender . . . diese Ruinen besucht, gesandt durch seinen spiritus familiaris und mit der Absicht, soweit vorzudringen, als es ihm Vergnügen machen wird." — Mehemed Alis Schutz geleitete ihn überall. Erst einige Jahre später erfuhr er — nach Europa längst zurückgekehrt — den Fall Mehemeds, mit dem er so vertraut war, dessen zerfallener Traum auch sein Traum war.

Fürst Pückler, der 1828 und 1829 zweimal England und Frankreich bereiste, 1835 Algerien und von 1837 bis 1840 Aegypten, Kleinasien und Griechenland durchquerte, dessen „Briefe eines Verstorbenen" *) namentlich für die Gartenkunst bedeutungsvoll wurden, da sie ausführliche und geistreiche Beschreibungen der Parks von England, Schottland und Irland wiedergeben, hatte auf all seinen weiten Reisen ein solch reiches Wissen und ein solch feines Empfinden für alles Schöne und Edle in Kunst und Natur gewonnen, daß es eigentlich gar nicht zu verwundern ist, mit welcher Energie, Liebe und Leidenschaft er sich den vielseitigen Aufgaben widmete, die ihm die Gartenkunst selbst stellte.

Was uns Pückler war und noch ist, wird ihm nie vergessen werden. Seine herrlichen Parkschöpfungen, auf die näher einzugehen heute der Platz verbietet, alle die wunderbaren landschaftlich reizvollen Partien, die er in Muskau, Branitz, in Ettersburg bei Weimar und Wilhelmsthal bei Eisenach, in Altenstein bei Bad Liebenstein in Thüringen, ferner in Quilitz oder Neu-Hardenberg und in Köstritz, sowie wohl auch auf den Gütern anderer ihm befreundeter Herrschaften zur Durchführung gelangen ließ, wobei er meist selbsttätig eingriff, zeugen von einem außerordentlich regen Schaffensgeist. Der Anlage von Babelsberg bei Potsdam widmete er sich mit besonderem Fleiße, die auch fast ganz nach seinen Ideen ausgeführt wurde. Ueberall gab er Anregung und Richtlinien zur Vervollkommnung des Schönen, zur Ausgestaltung der Landschaft als Gartenlandschaft. Sogar in Paris wünschte man seinen Rat bei der Herstellung des Bois de Boulogne.

Am 4. Februar 1921 jährt sich der Tag zum fünfzigsten Male, an dem ein großer Meister die Augen für immer schloß. Seine Reisen wie seine Gartenkunst waren ihm zur Leidenschaft geworden.

*) Stuttgart 1831/1836, Hallberger'sche Verlagshandlung.

Fernweh möchte man es nennen, was ihn trieb, bis ihn das Heimweh wieder packte nach seiner Schöpfung, nach den Mondscheinnächten, wo er mit seinem treuen Gärtner Rheeder den geliebten Park durchwanderte, um durch die tiefen Schlagschatten, die das Mondlicht warf, die Konturen seiner Bäume und ihre Gruppierung genauer kennen zu lernen.

Im Schloßpark zu Branitz birgt eine Pyramide die Ueberreste dieses Gewaltigen. **Arthur Eimler,** Mainz.

Unterrichtswesen.

Zu der in Nr. 53 v. Jahrg. der „Gartenwelt" gebrachten Notiz, wonach in Godesberg a. Rh. eine Gärtner-Lehrlingsschule ins Leben getreten sei, wird uns von der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz berichtigend mitgeteilt, daß die in G. gegründete Schule lediglich eine beschränkte Zahl gereifter Gärtner (es wird mit jährlich etwa 12 gerechnet) ausbilden wolle. Bedingung für die Aufnahme ist das erfolgreiche Bestehen der Lehrlingsprüfung sowie ein Alter von mindestens 18 Jahren.

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1117. Wo sind zuverlässige Spezialfirmen in Nelken?

Neue Frage Nr. 1118. Wann und wie veredelt man zum Frühjahre bleistiftstarke Wildlinge und Doucin?

Neue Frage Nr. 1119. Wie imprägniert man geschälte, trockene Kiefernpfähle mit Cyankali oder Sublimat. Wieviel Material ist für 500 Pfähle von 5—6 cm Durchmesser erforderlich? Gibt es noch andere geeignete Mittel? Wer hat Erfahrungen mit dem von der Firma „Montana", Strehla a. d. Elbe in den Handel gebrachten Präparat „Kronöl" gemacht?

Neue Frage Nr. 1120. Meine Orangenbäume sind in den letzten 2—3 Jahren sehr zurückgegangen. Sie treiben im Sommer nur sehr schwach, die Belaubung ist gelb und die Rinde am Wurzelhalse teilweise krank geworden. Wer kennt die Ursache und wer ein Mittel zur Abhilfe?

Bücherschau.

Der Feldobstbau, Anleitung zur Anlage gewinnbringender landwirtschaftlicher Obstpflanzungen. Von Gartendirektor A. Janson, Eisenach. Zweite neu bearbeitete Auflage, Verlag von Paul Parey, Berlin SW. 11. Preis geheftet 2,40 Mk.

Als Obst- und Gartenbauschriftsteller ist uns Janson hinreichend bekannt, und in seinem „Großobstbau" hat er auch alles das niedergelegt, was im plantagenmäßigen Obstbaubetriebe wissenswert erscheint. Die neue Schrift „Der Feldobstbau" will uns in Kürze sagen, was der Landwirt vom Obstbau wissen muß, wenn er diesen gewinnbringend betreiben will. Eine bekannte Tatsache ist es ja, daß wir Volksobst, Massenobst nur in Verbindung mit der Landwirtschaft produzieren können und daß die Erträge des Feinobstbaues in den Edelobstplantagen eine verschwindend kleine Rolle im Verhältnis zu den großen Obstmengen spielen, die in Verbindung mit dem landwirtschaftlichen Betriebe erzielt werden. Schade ist es, daß in dieser vorzüglichen Schrift der „Obstbau in den kleinbäuerlichen Betrieben", wie er in West- und Mitteldeutschland durchgeführt wird, etwas zu kurz gekommen ist und die Verhältnisse, wie sie hier vorliegen, nicht genügend Berücksichtigung fanden. Trotzdem ist aber das Buch durchaus für die Praxis geschrieben, und jeder Landwirt, der Obstbau betreibt, wird alles Wissenswerte entnehmen können. Allerdings sind gewisse Vorkenntnisse vorausgesetzt, was bei der Knappheit der Schrift verständlich erscheint. In dem Abschnitt über die wirtschaftlichen Vorbedingungen dürfte für die heutigen Verhältnisse inbezug auf die Preisbildung durchaus das Richtige getroffen worden sein, und gerade darin liegt der Wert der Schrift, daß die heutigen Verhältnisse und die voraussichtliche Entwicklung in den nächsten Jahren für die Wertberechnungen zu Grunde gelegt worden sind.

Daß der Feldobstbau in industriereichen Gegenden mit kurzen Transportwegen und bequemen Absatzmöglichkeiten besonders rentabel ist, kommt klar zum Ausdruck. Begrüßenswert ist der Hinweis, daß auf großen Gütern an den Wegen entlang noch viele Obstbäume gepflanzt werden können, wie auch Abhänge, die sich für den landwirtschaftlichen Betrieb nicht eignen, sehr gut dem Obstbau dienstbar gemacht werden können. Kurz aber treffend sind die Ausführungen über die Unterkultur und den Zwischenfruchtbau. Gerade hierin wird beim Feldobstbau noch sehr viel gesündigt.

Ob sich jeder Obstzüchter und Landwirt an die Sortenwahl halten wird, ist fraglich. Diese ist wohl sehr gut durchdacht, doch fanden die sogenannten Lokalsorten der einzelnen Gegenden, ohne die der Obstbau in unseren obstreichsten Gebieten nicht denkbar ist, keine Berücksichtigung.

Alles in allem ist es zu begrüßen, daß diese neue Schrift über Feldobstbau erschienen ist, und darin die Wandlungen der Jetztzeit auf diesem Gebiete die richtige Beleuchtung fanden.

Obstbaulehrer **Nordmann,** Kreuznach.

Tagesgeschichte.

Die Werkstättengruppe des Deutschen Werkbundes hat einen Beschluß gefaßt, der für die Zukunft des deutschen Kunsthandwerkes überaus bedeutsam ist. Die tüchtigsten Meister des Deutschen Reiches, die ihre Werkstätten noch mit echtem handwerklichem Ehrgeiz und mit Intelligenz führen, sollen sich als Meisterring zusammenschließen, um als Stoßtrupp die Erziehung des Nachwuchses in die Hand zu nehmen, und zwar sollen es nicht nur die kunsthandwerklichen Meister sein, sondern solche aus allen gestaltenden Richtungen des Handwerkes, seien es Schreiner, Schuhmacher, Klempner usw. Durch den Meisterring sollen jungen Leuten gute Lehrstellen nachgewiesen und ein Austausch tüchtiger Gesellen herbeigeführt werden. — Den Stamm des Ringes bilden die in der Werkstattgruppe zusammengeschlossenen Kunsthandwerker. Der Meisterring wird nur Handwerker umfassen, die selbst in der Werkstätte tätig sind und sich persönlich der Erziehung des Lehrlings widmen. Die Parole soll lauten: „Ausbau der Meisterlehre, Abbau der Schule!" — In welch krassem Gegensatze hierzu steht das Verlangen gewisser Kreise unseres Berufes nach der Garten k u n s t hochschule! Wäre es statt dessen nicht zeitgemäßer und richtiger, wir Gartengestalter schlössen uns der Werkstättengruppe des deutschen Werkbundes, dem Meisterringe an? Noch ist es Zeit, die Heranbildung unseres Nachwuchses in gesunde Bahnen zu lenken. Die Gelegenheit dazu ist geboten! **Hans Gerlach.**

Die vom 1.—3. Januar 1921 veranstaltete **Siedlerkonferenz in Worpswede,** zu der sich Vertreter aus allen Teilen des Reiches eingefunden hatten und auf der u. a. Leberecht Migge einen beachtenswerten Vortrag über eine geschlossene kreislaufende Wirtschaft: Mensch—Haus, Kleinvieh—Stall, Kompost—Garten hielt, faßte eine bedeutsame Entschließung, die den Gedanken der produktiven Siedlung voranstellt. Sie fordert auf, neue bodenständige, produktive Arbeitsmöglichkeiten zu schaffen und dadurch neue Lust am schöpferischen Dasein unseres Volkes zu wecken, die brachliegende, nur notdürftigst bebaute Erde unserer Grenzen und Gaue mit neuer Arbeit zu beseelen und zu befruchten in intensiv g a r t e n m ä ß i g e r Kultur. Sie fordert weiter im Namen der Gerechtigkeit Neuverteilung des Bodens nach Maßgabe des Gesetzes über Enteignung von Brachland, rückhaltlose Bereitstellung von Mitteln zur Ausstattung derer, die zum Boden drängen, und ihre planmäßige Vorbereitung und fachtechnische Schulung. Unter Hintansetzung persönlicher Ansprüche und Voraussetzung höchster Produktivität wollen sich die Versammelten zusammenschließen zur Siedlungsaktion auf hochtechnisch-g a r t e n m ä ß i g e r Grundlage.

Persönliche Nachrichten.

Hesse, Hermann A., Kommerzienrat, hat seine Baumschulen Weener a. d. Ems mit der Firma seinen 5 Neffen käuflich abgetreten, die den Betrieb in gleicher Weise ohne irgend welche Einschränkungen fortsetzen werden.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 11. Februar 1921. Nr. 6.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Einiges zur Hebung des Berufsinteresses.

Von Walter Thiele, Gartenbauarchitekt, Zehlendorf.

Wer die Geschehnisse der letzten Zeit im deutschen Gartenbau verfolgte, mußte zu der Ueberzeugung kommen, daß trotz des kolossalen Wulstes an Schriften und Vorträgen wenig für die Einigung im Deutschen Gartenbau erzielt worden ist, und doch wird mir jeder, der es treu und ehrlich mit seinem Berufe meint, zugestehen müssen, daß eine Gesundung unseres gesamten Berufes nur durch eine Einigung im gesamten Gartenbau heraufgeführt werden kann. Woher kommt es, daß eine solche bis heute trotz des Vorgehens verschiedener Fachzeitungen und Führer des Deutschen Gartenbaues noch nicht zustande gekommen ist?

Die Beantwortung dieser Frage ist fast in jedem Hefte der „Gartenwelt" enthalten, und es verlohnt sich, nach Jahresabschluß noch einmal alles Zeitgeschichtliche durchzulesen. Wir finden dann, daß ein Zusammenhang der von den verschiedensten Gruppen von Gärtnern eingeleiteten Bestrebungen kaum zu erkennen ist. Jeder vertritt einen anderen Standpunkt, jeder eine andere Meinung.

Es ist ein großer Fehler, daß die besonders Kenntnisreichen nicht geschlossen ins öffentliche Leben hinaustreten und ihre besseren Erfahrungen, ihre umfassenderen Kenntnisse nicht den anderen zugänglich machen und ihre größere Sachkenntnis nicht dazu benutzen, die Außenwelt aufzuklären und von der Bedeutung unseres Berufes zu überzeugen. Es ist dringend erforderlich, daß sich die Kenntnisreichen in den Dienst ihrer Kollegen stellen, und es erscheint mir geboten, den künstlich geschaffenen Kastengeist aufs schärfste zu geißeln und dafür einzutreten, daß der Geist der Zeit, die wahre Berufs- und Menschenliebe unter den Gärtnern möglichst weit gefördert wird, damit die an höherer Stelle tätigen Gärtner sich ohne Ueberhebung an den Tisch der übrigen setzen, sie beruflich beraten und aufklären. So nur können wir erreichen, daß jeder Gartenfachmann ohne Unterschied gern an seiner Ausbildung weiter arbeitet und in seinem Berufe das leistet, was wir von ihm gut und billig verlangen können. So nur auch ist zu erreichen, daß der Minderbefähigte aus unserem Berufe ausscheidet und jeder für das gehalten wird, was er eigentlich ist.

Ich bin überzeugt, daß in dem Augenblicke eine Besserung unserer Berufsmisere nach außen hin eintreten wird, wo wir gelernt haben werden, uns gegenseitig zu achten, uns gegenseitig in unseren Bestrebungen zu unterstützen, und wo wir uns entschließen, gemeinsam an der Lösung der mannigfaltigen sozialen und wirtschaftlichen Aufgaben der Gegenwart zu arbeiten. Von solchen Aufgaben nenne ich nur die schon in der „Gartenwelt" abgehandelten Themen „Gartenbau und Ausfuhrhandel, Ministerien und Gärtnerei, Gartenbau und Schulreform, Lehrlings- und Bildungswesen, Heimstättenrecht, Zukunft des Erwerbsgartenbaues, Pflichten der Arbeitgeber und Arbeitnehmer, Gartenbaukammern, Bodenreform, Siedlungswesen, Kleingartenbau, Volkshochschulen, Einkaufs- und Verkaufsgenossenschaften" usw.

Um alle diese Vorschläge nach und nach unter Berücksichtigung der verschiedensten Meinungen abzuwägen und zum Ziele zu führen, schlage ich vor, daß die Leser der „Gartenwelt" sich in jedem Monat an einem in der „Gartenwelt" jedesmal bekanntzugebenden Orte zusammenfinden und eingehend die hier in dieser geschätzten Zeitung veröffentlichten Aufsätze besprechen mögen, um auf diese Weise durch einen Meinungsaustausch möglichste Klarheit über die angeschnittenen Themen in die Kreise der Gärtner zu tragen. Daß hierbei ältere wie jüngere Gärtner, Arbeitgeber wie Arbeitnehmer, mit einem Wort die Gärtner aller Stände mitwirken sollen, ist selbstverständlich. Hier in Berlin eine allgemeine und größere Berufsinteressengemeinschaft zu haben, halte ich für unbedingt notwendig. Ob sich der Gedanke einer solchen Zusammenkunft in feste Formen bringen läßt, bleibt abzuwarten. Immerhin dürfte es interessant sein, auch andere Stimmen über die Abhaltung eines solchen, sagen wir mal Berliner Gärtnertages, zu hören, und ich würde mich freuen, wenn ich, um weitere Schritte nach dieser Richtung hin unternehmen zu können, Nachrichten erhalten würde.

Für den Zusammenschluß.

Die Anregung des Kollegen Walter Thiele in Nr. 52 v. J. der „Gartenwelt" greife ich gern auf, um auch meinerseits einige Ausführungen zu den dort erhobenen Klagen zu machen.

Die Frage, ob Kleingärtnerorganisationen den Gärtnerstand gefährden können, ist unbedingt zu verneinen, wenn sich entschlossene und handelnde Kollegen auf der ganzen Linie finden würden, die die Führerschaft in der Kleingärtnerbewegung zum Segen und zur Ehre unseres Berufes an sich reißen würden. Aber leider ist die Tatsache zu verzeichnen, daß die Gärtnerei noch

lange nicht die Zeichen der Zeit verstanden hat. In Aschenbrödeleinsamkeit, glücklich ob ihrer Bescheidenheit, träumte sie dahin, als volkswirtschaftliche Umwälzungen von gewaltigster Bedeutung sich vollzogen, und so kam es, daß auch Schaffensfreude der Wenigen unter den Kollegen, die sich die Aufgabe stellten, die Gärtnerei herauszureißen aus ihrer Schlafmützigkeit, durch den in nichts begründeten Pessimismus der breiten Masse unserer Kollegenschaft vielerorts erlahmte. Es ist ja wohl bekannt, daß die Oeffentlichkeit auf manche Kollegen wie das rote Tuch auf den Stier wirkt. Und der Erfolg? Nun, der reift auf der ganzen Linie heran. Man sehe sich nur die Personenbesetzung der durch das Kleingartengesetz vom 31. 7. 19. geschaffenen Kleingartenämter, soweit diese nicht einer Gartenverwaltung eingegliedert sind, in den meisten Städten an. Was wird dort von Laienbeamten für eine unerhörte Fachpfuscherei betrieben. Kleingärtner werden beraten, Sämereien und Pflanzen werden vermittelt usw. usw. Zuständigkeit um Zuständigkeit wird uns entrissen, und wir werden uns nicht zu verwundern haben, wenn wir eines Tages überhaupt nicht mehr ernst genommen werden. Für wie wenig selbständig wir angesehen werden, zeigen uns ja mit aller Deutlichkeit die Gärtnereiausschüsse bei den Landwirtschaftskammern. Von dort sollen uns, wohlverstanden unter der Aufsicht der Landwirtschaft, die allgemeinen Richtlinien für unseren Beruf gegeben werden. Die Handvoll bewährter Fachmänner, die dort vertreten sind, dienen nur zur äußerlichen Ausschmückung. Sie dürften aber kaum über ihr Untertanengefühl der Kammerleitung gegenüber hinauskommen. Wir geraten in immer weitere Abhängigkeit von der Landwirtschaft. Auch die gerade in jüngerer Zeit von den Landwirtschaftskammern mit Zähigkeit verfolgten Bestrebungen, die Gärtnerei bedingungslos der Landwirtschaft auszuliefern, müssen wohl verstanden werden.

Wollen alle die Kollegen, die auf dem alten Schimmel weiterreiten und sich gegen die neue Zeit mit ihren ach so drängenden Aufgaben hermetisch abschließen, nicht doch noch einmal zur Einkehr kommen und gutmachen? — Hoffen wir, daß es nicht zu spät ist!

Also, Kollegen, heraus aus der Gleichgültigkeit gegen die Oeffentlichkeit, schließt endlich die Reihen, versucht alles, was nur irgendwie mit Garten zusammenhängt, herüber zu leiten in unsere Bahnen. Werft die richtigen Leute in den Kampf, laßt ihnen Eure uneingeschränkte Unterstützung zuteil werden, und der Erfolg wird's Euch lohnen. Wir können uns nur selbst helfen, wenn wir der Oeffentlichkeit als geeinte Kraft gegenübertreten.

Den Zusammenschluß denke ich mir in der Weise, daß alle Kollegen, Arbeitgeber wie Arbeitnehmer, sich zu einer Berufsvereinigung örtlich zusammenschließen. Die Vereinigung hätte die vornehmliche Aufgabe, die Berufsinteressen in der Oeffentlichkeit zielbewußt zu vertreten. Sie könnte sich dazu eines Presseausschusses bedienen. Der Zusammenschluß kann, das sei besonders hervorgehoben, nur ideeller Natur sein. In Konsequenz dessen hätten also die gewerkschaftlichen Rechte der arbeitnehmenden Kollegen unberührt zu bleiben, genau so wie die wirtschaftlichen Interessen der arbeitgebenden Kollegen. Ich erkenne an, daß es eine Ueberwindung kostet, die Bedenken für ein Zusammenarbeiten beider Lager hintanzustellen, aber im Hinblick darauf, daß unverzüglich etwas für unseren straffen Berufszusammenschluß geschehen muß, darf ein Aufraffen zur Tat gewiß erwartet werden.

Curt Schmidt, Cassel.

Gemüsebau.

Tomatenneuheit „Deutscher Sieg".

Von M. Bauer.

Wohl keine Frucht hat so schnell Verbreitung gefunden wie gerade die Tomate. Vor zwei Jahrzehnten war sie noch verhältnismäßig wenig bekannt, heute wird sie überall und in den günstigen Anbaugegenden sogar als Spezialkultur in Massen gezogen, und das mit Recht. — Die Tomate, erst einmal gekannt, wird von den meisten Leuten sehr geschätzt wegen ihres Wohlgeschmackes und ihrer mannigfaltigen Verwendungsmöglichkeit.

Meine Neuzüchtung „Deutscher Sieg" ist schon einige Jahre von Spezialzüchtern und Fachgenossen, die meine Kulturen besuchten, bewundert worden. Sie erhielt das Wertzeugnis des Verbandes der Gartenbaubetriebe Deutschlands (Nr. 36 v. J. d. Handelsbl.). Die zu ihrer Prüfung eingesetzte Kommission schrieb in ihrem Berichte, sie sei einstimmig der Ansicht, daß der Zweck der Neuzüchtung in jeder Beziehung erreicht sei. Auch der Gesamtvorstand des Verbandes sprach sich anläßlich einer Vorstandssitzung sehr lobend über die hervorragende Güte und die geradezu bestechende äußere Beschaffenheit der Frucht aus.

Unter den vielen Tomatensorten, die es gibt, stellt „Deutscher Sieg" eine wesentliche Verbesserung dar, die ihr einen bevorzugten Platz sichern wird. Besonders als Treibsorte wird sie an erster Stelle marschieren. Beigefügtes

Die neue Tomatenzüchtung „Deutscher Sieg".

Nach einer in den Anlagen des Züchters f. d. „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

Bild zeigt eine Einzelpflanze dieser Sorte. Leider gibt das Bild nicht annähernd das wieder, was das Auge in Natur gesehen hat. Früchte von 1 Pfund sind keine Seltenheit, es wurden solche von $1^1/_2$ Pfund schwer geerntet. Es liegen mir verschiedene freiwillige Anerkennungsschreiben von Konservenfabriken vor, worin übereinstimmend die Vollfleischigkeit, der geringe Wassergehalt, die geringe Samenbildung und das vorzügliche Aroma dieser Frucht hervorgehoben wird. Für Feinkost- und Delikateßgeschäfte steht diese Sorte wohl an erster Stelle.

Wilh. Alms, Samenhandlung, Frankfurt a. M.-Oberrad, hat den Vertrieb des Samens dieser Züchtung übernommen.

Tomaten im Gewächshause.

Die Tomatenkultur läßt sich im Gewächshause ziemlich lange ausdehnen, wenn man den Pflanzen genügend Triebfreiheit läßt. Ich habe hier heute, am 6. Dezember, noch eine Pflanze mit kleinen Früchten und Knospen, welche vom April an in einem Gewächshause stand, das zur Aufnahme von hohen Palmen dient. Ende Januar säete ich den Samen aus und verkaufte im April viele Pflanzen, welche die Leute bis Mitte Mai und darüber am Fenster weiter kultivierten. Die Hauptsache dabei ist zeitiges Verpflanzen. Ich setzte damals einige Pflanzen ins Vermehrungsbeet; diese trugen im Laufe des Sommers mäßig. Eine dieser Pflanzen ist die oben erwähnte, die meiner Ansicht nach deshalb so langlebig ist, weil ich sie ohne Schnitt frei wachsen ließ. Die andern hielten sich bis Anfang November. Da ich das Gewächshaus nur notdürftig heizen konnte und die Temperatur oft bis auf 1 Grad sank, so ist anzunehmen, daß bei besserer Heizung die Fruchtbarkeit und das Wachstum sich durch den Winter hinziehen könnten, während jetzt die Pflanze „verklammt" aussieht. Die Spätkultur ist oft nicht weniger lohnend als die Frühkultur, wenn nur spät für genügende Wärme gesorgt wird. Die gierig zehrenden Tomaten brauchen natürlich reichlich Erde und nebenbei regelmäßigen Dungguß, sonst ist der Ansatz nie befriedigend im Gewächshause. Da sie aber fast immer reichlich blühen und oft nicht die geringste Anstrengung machen, an einer Blütenrispe mehr als eine Frucht anzusetzen, so dürfte dies mindestens zum Teil an dem Fehlen einer Befruchtung durch Wind liegen. Bei der Düngung mit Mist und Jauche fehlen aber manchmal die nötigen Teile Phosphorsäure, wodurch das fleißigste Düngen erfolglos bleibt.

Nachdenklich hat mich die Sortenfrage gemacht, und wenn ich zurückschaue, so komme ich immer wieder darauf hinaus, daß ich mit keiner Sorte bessere Erfolge erzielte als mit der „Großen Roten", hinsichtlich der Größe und Menge der Früchte. Lukullus befriedigte mich sehr, ebenso Johannisfeuer und andere, aber die Fruchtgröße der Großen Roten erzielte ich bei diesen selbst durch beste Düngung nicht. Die „Große Rote" ist aber keine glatte Frucht, und diese wünscht man jetzt, darum dürfte der Anbau im Großen nicht mehr lohnen.

Beim Treiben der Tomaten scheint, um schnell zum Ziel zu kommen, ein starker Schnitt erforderlich zu sein, auch der Blätter, von denen im Gewächshause eine viel geringere Anzahl als im Freien notwendig ist. Das macht die ständig feuchtwarme Luft, die die Pflanze unter dem Blattschnitt nicht leiden läßt und die Tätigkeit der stehengebliebenen Blätter unterstützt, so daß die Früchte durch sie zu ihrem Rechte kommen und ihre Ausbildung und Reife schnell erfolgt. Eine volle Anzahl der Blätter scheint hier tatsächlich auf Kosten der Früchte zu leben. — Dies als Beitrag zu der Frage: Tomaten im Gewächshause. **F. Steinemann.**

Vergleichende Gemüseanbau-Versuche im Leipziger Palmengarten.

Von Gartendirektor **August Brüning.**

Rotkohl: (Schluß aus Nr. 3.)

Frühester: Kleiner frühester Erfurter blutroter Schloßm, (H. Mette), ertragreichster: Othello (Sachs).

Vergleichsorten: Mohrenkopf, Schloßm. Erfurter Schwarzkopf, Holsteiner Riesen-, Erfurter blutroter Riesen-.

Wirsing:

Frühester: Wunderburger Treib- (Weigelt), besonders auch für Treiberei geeignet. Folgesorten: Eisenkopf (Mette), Non plus ultra (Heinemann), Vertus (Sachs). Vergleichsorten: Groot's Liebling, Zweimonats-Wirsing, Kitzinger, Kölner Markt, Winter-Dauerkopf-Heinemann's Advent. Letzterer wurde bei uns nach dem gleichen Verfahren gezogen, wie die anderen Kohlarten, hatte bei diesem Verfahren gegenüber den anderen Sorten aber nicht den Vorzug früherer Reife.

Rosenkohl:

Erfurter Auslese (Weigelt), war der ertragreichste und Fest und Viel sowie Herkules-Auslese überlegen.

Grünkohl:

Die schönste und ergiebigste Sorte war hier der niedrige, grüne, feingekrauste (Mette). Diese hat außerdem den Vorteil gegenüber den hohen Sorten, daß sie gegen Kälte leichter geschützt werden kann. Mit ihr zusammen waren angebaut Dreienbrunner und halbhoher grüner mooskrauser.

Kohlrabi:

Frühester war allerfrühester kurzlaubiger weißer Treib- (Wehrenpfennig). Wegen des kurzen Laubes und der kleinen Knolle ist er allerdings für den Markt weniger geeignet. Eine gute Treib-Marktsorte mit niedrigem Wuchs und großem Laub ist dagegen Triumph von Wien (Alms). Von frühen Freilandsorten waren angebaut: Dreienbrunner-, verbesserter weißer Delikateß-, und Non plus ultra, die sich an Frühzeitigkeit der Entwicklung und Größe des Ertrages aber nur wenig unterscheiden. Als späte Riesensorte hat sich der verbesserte Riesen-Goliath (Mette) ausgezeichnet bewährt.

Kohlrüben:

Die frühe kleine gelbe plattrunde Apfel- (Schmidt) brachte größere Erträge als gelbe verbesserte feinlaubige Schmalz- und war von feinster Qualität.

Kürbis:

Der echte große genetzte Riesen-Melonen-Kürbis hatte das dickste Fleisch und war am ertragreichsten. Was man unter diesem Namen erbält, sind allerdings zumeist Bastarde.

Mangold:

Angebaut waren Lukullus, Klettgauer Riesen- und Schweizer-, die in der angeführten Reihenfolge reiften. Im Ertrag waren sie einander ziemlich gleich.

Möhren:

Für Treiberei verdient besondere Beachtung die Sorte Perfektion (Alms), die im Kraut niedriger ist als die übrigen erprobten Sorten. An Frühzeitigkeit stand sie mit Amsterdamer Treib-, Brügger und Pariser Markt- auf gleicher Stufe. Die Nantaiser ist etwas später, dafür ergiebiger. Auf kloßigem Lehmboden wie dem unsrigen ist Freilandkultur nicht angebracht, da die Möhren dort vielfach verkrüppeln.

Porree:

Brabanter (H. Mette) brachte Stangen bis gegen 4 cm Dicke, die vollkommen winterhart waren. Der Erfurter dicke Winterporree blieb dahinter zurück.

Radies:

Saxa (Sachs) hat sich im Vergleich mit Non plus ultra und Leuchtfeuer als frühestes und zuverlässigstes Treibradies bewährt. Die Neuheit Ostergruß mit ovaler schneeweißer Knolle ist im Geschmack schärfer, auch nicht so zeitig in der Entwicklung. Das neue Riesen-Butter-Treib-Radies ist eine Verbesserung des Würzburger Riesen-. Es wurde hier 4—5 cm groß und blieb dabei im Kern sehr zart. Die

äußere Haut ist allerdings hart und wird am besten vor dem Genuß heruntergezogen. Der Geschmack ist mehr rettigartig.

Rote Rüben:

Angebaut waren Sachs' lange verbesserte schwarzrote (Sachs), Khedive und plattrunde ägyptische (Weigelt), von denen sich die erst- und letztgenannte als die ertragreichsten erwiesen. Die letztere verdient für schweren Boden insofern aber noch einen Vorzug, als die Wurzeln der langen verbesserten schwarzroten beim Herausnehmen leicht abreißen und die Rübe beim Kochen alsdann verblutet. Das Fleisch der ägyptischen blieb dagegen sehr schön dunkel.

Runkeln:

Bei Runkeln wurde zwischen Kirsches Ideal und der roten Tannenkrüger auf der einen, der gelben und roten Eckendorfer auf der andern Seite kein Unterschied im Ertrag gefunden. Die goldgelbe Oberndorfer und die rote zuckerreiche Kugel- blieben dahinter zurück.

Kopfsalat:

Von Wintersalat waren angebaut: Silberball, Eisenkopf, gelber Winter-, Schlettstädter Winter-, Sansen und Frühlingsbote (Alms). Sie alle zeigten keine nennenswerten Unterschiede in bezug auf Winterfestigkeit und Frühreife, Größe und Festigkeit der Köpfe. Die ersten Köpfe brachte Frühlingsbote. Der früheste und beste Treibsalat für warme Kästen war Böttners Treib- (Sachs), der beste Frühsalat für kalte Kästen und Freiland Maikönig Schloßm. (H. Mette). Als Sommersalat übertraf Riesen-Mogul (Pfitzer) durch Größe und Widerstandsfähigkeit gegen Hitze die gleichzeitig gebauten Sorten bei weitem. Dabei war er sehr zart.

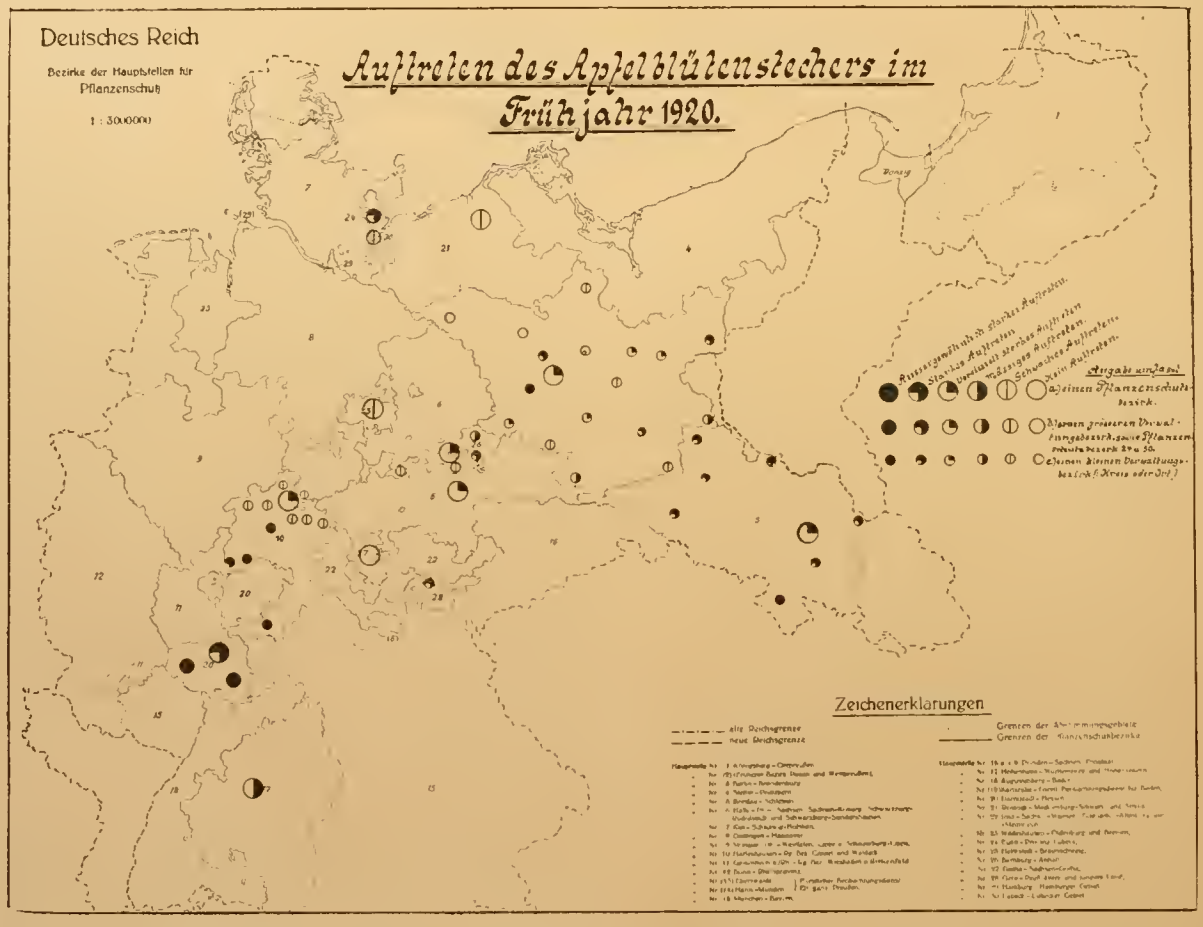
Vergleichsorten: Kaiser Treib-, Steinkopf, Schmidt's Erstling, Marktkönig, Maiwunder, Ideal, Erfurter frühester Markt-, Rudolphs Liebling, Diamant, Mondlicht, großer gelber Trotzkopf, Riesen-Krystallkopf.

Sellerie:

Alabaster lieferte die schwersten Knollen, zeigte sich auch sonst in jeder Beziehung empfehlenswert. Daneben waren angebaut: Riesen-Imperator, Schneeball, Erfurter Markt-, Prager Riesen-. Schnittsellerie erscheint mir entbehrlich.

Spinat:

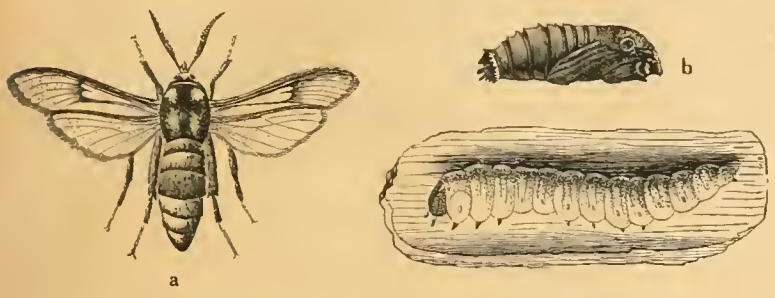
Riesen-Eskimo, Korbfüller und Ideal scheinen ein und dieselbe Sorte zu sein, die sich für Frühjahrs- wie Herbstsaat eignet, winterhart und auch sehr widerstandsfähig gegen Hitze ist. In letzterer Eigenschaft ist sie der Sorte Viktoria überlegen, entwickelt sich auch rascher als diese. Im Herbst mit dem dunkelgrünen spät aufschießenden zugleich gesät, wurde dieser pflückreif, als ersterer bereits abgeerntet war. Diese Sorte käme daher als Folgesorte in Betracht.



Tomaten:

Die früheste war Erste Ernte (Weigelt), die reichtragendsten Triumph (Wehrenpfennig) und Wunder des Marktes (Putz). Von einer Pflanze wurden im Durchschnitt etwa 3 Pfund geerntet.

Zum Vergleich waren angebaut: Sieger von Lüttich, Feuerkugel, Lukullus, Alice Roosevelt, Dänische Export-, Rotkäppchen, Schöne von Lothringen.



Trochilium apiforme. (Aus Henschel.)
a) Schmetterling. b) Puppe. c) Raupe.

Zwiebeln:

Am frühesten war Weiße Frühlingszwiebel. Die Sorten Zittauer Riesen-, Bronzekugel, Stuttgarter Riesen- wiesen in Aussehen, Größe und Ertrag keinen Unterschied auf.

Hiermit bin ich am Ende. Ich möchte wünschen und hoffen, daß die hier mitgeteilten Ergebnisse dazu anregen werden, sich auch anderweit mit der Sortenfrage zu beschäftigen, damit das Ziel, die weniger wertvollen Sorten aus den Preislisten verschwinden zu sehen, recht bald erreicht wird.

Schädlinge und Krankheiten.

Auftreten des Apfelblütenstechers im Frühjahr 1920.

(Nach den Berichten der Hauptstellen für Pflanzenschutz zusammengestellt im Laboratorium für allgemeinen Pflanzenschutz.)

Der Apfelblütenstecher oder Brenner (Anthonomus pomorum L.) gehört zu den Schädlingen, die in der Regel kein so ausgesprochen periodisches Massenauftreten zeigen, wie Feldmäuse oder Maikäfer, vielmehr macht sich stets der Einfluß guter oder schlechter Baumpflege auf seine Ab- oder Zunahme bemerkbar. So war auch im Frühling 1920 wieder zu beobachten, daß der Käfer häufig selbst in benachbarten Gebieten ganz verschieden zahlreich vorkam. Doch üben unzweifelhaft auch klimatische Faktoren einen Einfluß auf das schädliche Wirken des Käfers aus, insofern nämlich, als eine frühe und rasche Entwicklung der Baumblüte, die vor dem Auskriechen der Larve aus dem Ei einsetzt, die Blüten vor der Schädigung durch den Larvenfraß bewahrt. So traten fast in der ganzen Provinz Sachsen im Frühjahr 1920 Schädigungen durch den Apfelblütenstecher nur ganz vereinzelt auf, da die Obstblüten sich meist sehr frühzeitig entwickelten, während in einzelnen Bezirken mit später Blüte z. B. in Ranis, der Schaden beträchtlich war. Aehnlich war es im Pflanzenschutzbezirk 30 (Lübeck-Stadt), wo ebenfalls die Apfelblüte unverhältnismäßig früh einsetzte und der Apfelblütenstecher nur in geringem Maße auftrat. Dagegen wurde auffälligerweise aus dem benachbarten Pflanzenschutzgebiet (24) für das Fürstentum Lübeck von einem verstärkten Vorkommen des Schädlings — wahrscheinlich aus dem eingangs erwähnten Grunde — berichtet. Außergewöhnlich stark machte sich der Brenner in den hessischen Provinzen Starkenburg und Rheinhessen bemerkbar, doch war bei der außerordentlich reichen Blüte trotzdem noch eine mittlere Apfelernte zu erhoffen. Im Regierungsbezirk Cassel wurde der Schädling in den nördlichen Kreisen nicht oder nur vereinzelt festgestellt, während er in den südlichen Kreisen Fritzlar, Marburg, Kirchhain und Gellenhausen in großer Zahl vorkam. In Württemberg wurde nur in einzelnen Lagen eine stärkere Ausbreitung bemerkt, während in Gotha der Schädling gar nicht, in Mecklenburg und Braunschweig nur sehr vereinzelt auftrat. Die Anhaltischen Kreise Ballenstedt, Bernburg und Cöthen verzeichneten nur vereinzeltes Vorkommen, während in einzelnen Gegenden des Kreises Zerbst der Blütenstecher ziemlich häufig war und in Dessau erheblichen Schaden anrichtete. Recht verschieden lauteten auch die Berichte aus der Provinz Brandenburg. Außergewöhnlich häufig war der Schädling im Bezirk Werder, zahlreich in den Kreisen Friedeberg und Guben und in schlecht gepflegten Gärten von Oranienburg. Vereinzeltes starkes Auftreten wurde aus den Kreisen Belzig, Beeskow, Königsberg i. Nm. und Landsberg gemeldet, während aus den übrigen nur ein mäßiges, ganz vereinzeltes oder auch gar kein Vorkommen angezeigt wurde. In den meisten Kreisen der Provinz Schlesien war der Apfelblütenstecher im mäßigen Umfang erschienen, stark nur in Görlitz, Grünberg, Namslau, Sprottau und Strehlen, sehr stark in den Kreisen Guhrau und Glatz. Dr. H. Sachtleben.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

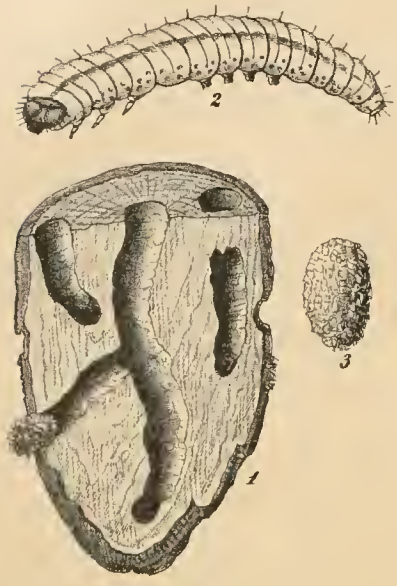
Von Dr. W. Baunacke, Berlin-Dahlem.

II. Schmetterlinge.

6. Die Glasflügler oder Sesiiden. Die zu dieser Gruppe zählenden Falter gehören, soweit sie unseren Obstgewächsen schädlich sind, den Gattungen Bembecia, Hb. und Sesia, F. an. Die spärliche Beschuppung, besonders ihrer Hinterflügel, läßt diese glasartig durchsichtig erscheinen und hat zu der landläufigen Bezeichnung als „Glasflügler" geführt. Sie verleiht den meist im heißen Sonnenschein schwärmenden Tieren ein fliegen- oder mehr hornissenähnliches Aeußere, wie das Abb. 1 von dem an der Pappel schmarotzenden Bienenglasschwärmer zeigt. Die fast nackten, weißlich gefärbten Raupen der hier zu nennenden Arten führen in Mark, Holz und Rinde ein ähnlich verborgenes Dasein, wie die Raupen der in Nr. 3 d. Z. beschriebenen Holzbohrer oder Cossiden, denen sie aber ebenso wie die zugehörigen Falter an Größe beträchtlich nachstehen. Ihre Entwicklung vollzieht sich zumeist im Laufe von zwei Jahren. Die meisten Arten suchen die Laubbäume des Waldes heim, und nur einige wenige von ihnen befallen Obstgewächse und können hier erheblichen Schaden anrichten, zumal die von ihnen erzeugten Fraßwunden häufig zu krebsigen Erkrankungen (vgl. Abb. 3) führen. Ihre Bekämpfung ist je nach der befallenen Pflanzenart verschieden.

In Himbeerkulturen tritt mancherorts der Himbeerglasflügler, Bembecia hylaeiformis, Lasp., oft geradezu verheerend auf. So erhielt ich aus der Provinz Hannover eine Sendung Himbeerpflanzen, von denen nicht eine einzige Rute frei von seinen Raupen war. Die braungelbköpfige, grauweiße Larve frißt im Splint und Mark des Wurzelhalses junger Triebe und nagt im zweiten Sommer einen Ausweg am unteren Ende des bewohnten Stengels für die Puppe, die sich Anfang Juli so weit aus ihrem Lager herausdrängt, daß der kleine zierliche Falter ungehindert schlüpfen kann. Dieser fliegt nachts und legt seine Eier einzeln an die jungen Triebe. Deren Befall durch die schlüpfenden Raupen zeigt sich besonders deutlich im zweiten Jahre. Die am unteren Ende hohlgefressenen Ruten brechen beim An-

Krebswunden, hervorgerufen durch Fraß des Apfelbaum-Glasflüglers. a) Sitz der Raupen. (Aus Sorauer.)



Apfelbaum-Glasflügler.
1. Fraßgänge. 2. Raupe. 3. Kokon.
(Aus Sorauer.)

heften leicht am Wurzelstocke ab und zeigen hier bei näherem Zusehen knotig-klebrige Anschwellungen, in denen die um diese Zeit fast verpuppungsreife fette Raupe sitzt. In gleicher Weise tritt der Schmarotzer gelegentlich auch an Brombeeren auf. Da auf diese Weise viele tragbare Triebe verloren gehen, ist der bei starkem Auftreten des Parasiten entstehende Schaden natürlich beträchtlich.

Zur Bekämpfung des Schädlings gibt es leider nur das Radikalmittel: Herausnehmen der befallenen Ruten oder ganzen Stöcke im Juni und unverzügliches Verbrennen derselben, noch bevor die in ihnen verborgenen Puppen die Falter schlüpfen lassen.

Welk werdende Triebe an Johannis- oder Stachelbeerpflanzen, seltener auch an Haselnußsträuchern, die nachher rasch absterben, weisen oft hin auf die im Mark solcher Triebe fressende Raupe des Johannisbeerglasflüglers, Sesia tipuliformis, Cl. Die braunköpfige gelblichweiße Raupe verpuppt sich im hohlgefressenen Zweige im April, der kleine schnakenähnliche Falter schlüpft gegen Ende Mai oder im Juni aus der Puppe und fliegt bis Ende Juli. Er legt während dieser Zeit seine Eier nahe den Knospen ab, durch welche sich das junge Räupchen Zugang zum Zweiginneren verschafft. Die von diesem Schädling heimgesuchten Beerensträucher sehen oft etwas struppig aus. Ihre von den Räupchen ausgefressenen Zweige zeigen neben mit Wurmmehl verklebten Bohrlöchern vielfach auch bemerkenswerte Schrumpfungen der Rinde.

Das Einstäuben der Sträucher mit Kalk und Ruß, zu gleichen Teilen gemischt, soll zwar die Falter von der Eiablage abschrecken, es dürfte aber mit Rücksicht auf den um diese Zeit der Reife entgegengehenden Fruchtbehang nicht gerade zu empfehlen sein. Dasselbe gilt von Spritzungen mit Fraßgiften gegen die sich einbohrenden Räupchen. Die als befallen erkannten Triebe sind vielmehr im zeitigen Frühjahre durch Schnitt zu entfernen und mit ihren Insassen baldigst den Flammen zu übergeben.

Hellgelbrote, braunköpfige Raupen von fast 2 cm Länge finden sich hier und dort in schwächerem und altem Holz besonders von Apfelbäumen, seltener auch an Birne, Aprikose und Zwetsche, meist in größerer Zahl an der gleichen Pflanze im Splint oder im Holze bohrend. Es sind die Raupen des Apfelbaumglasflüglers, Sesia myopaeformis, Borkh. (Abb. 2), der, ebenfalls schnakenähnlich und von geringerer Größe, an manchen Orten in Menge auftritt, an anderen hingegen zu den selteneren Formen zählt. Er legt seine Eier in Rindenritzen, frische Wunden und mit Vorliebe auch an die sich bildenden Ueberwallungswülste solcher. Der Falter fliegt im hellen Sonnenschein während der Monate Juni bis August und belegt oft gewohnheitsmäßig immer wieder die gleichen ihm besonders zusagenden Bäume mit seinen Eiern. Die schlüpfenden Räupchen fressen sich an jüngerem Holze oft bis ins Mark hinein, am alten Holze halten sie sich mehr an den Splint. Während dort Auftreibungen der Zweige den schlimmen Gast im Inneren schon äußerlich verraten, hat der Fraß am alten Holze, besonders, wo es sich um einen Brutbaum handelt, meist ausgedehnte Krebswunden im Gefolge (vgl. Abb. 3).

Durch Kalkanstrich und Teeren der immer wieder als Eiablageplatz aufgesuchten Wundstellen am alten Holze läßt sich die Eiablage verhindern. Altbefallene Brutbäume, die oft von einer Unmenge von Raupen verschiedenen Alters bewohnt sind, werden oft nicht mehr zu retten sein. Hier soll man im Winter mit Axt und Feuer den Schädlingsherd austilgen. Wo jüngere Bäume zu Brutbäumen zu werden drohen, gibt man einen Lehmverband vom Wurzelhals bis zu den Aesten. Dieser läßt die im Mai oder Juni schlüpfenden Falter ersticken. Schwache, meist nur von einzelnen Raupen bewohnte Aeste und Zweige sind gelegentlich des Schnittes im Winter zu entfernen und baldigst mit den Raupen zu vernichten. Eine ordnungsmäßig durchgeführte Rindenpflege, Ausschneiden alter Krebs- und Fraßwunden und baldiges Teeren jeder frischen Wunde überhaupt, sind der Bekämpfung des Schmarotzers in hohem Maße förderlich.

(Weitere Artikel folgen.)

Obstbau.

Ueber Sauerkirschen.

Von Hofgarteninspektor Schipper, Schloß Dyck, Rheinland.

Schon oft habe ich die Anpflanzung von Sauerkirschen für geeignete Stellen empfohlen, gleichviel ob für die Nordseite von Mauern oder für Nordabhänge. Daß meine Anweisungen richtig waren, bewiesen mir die erzielten Erfolge. Kam doch vor Jahren ein Hausbesitzer zu mir und klagte, daß an der Nordwand seines villenartigen Hauses keine Pflanze gedeihe. Ich gab ihm den Rat, Hochpalmetten der „Großen und langen Lotkirsche“ anzupflanzen. Obwohl der Besitzer ein großer Obstfreund war, wollte er zunächst auf

Die Gehölz-Anzucht in Blechgefäßen.
Teilansicht der Baumschulen von Federico Hintermeyer, Olivos (Buenos Aires). Abb. 1.

meine Ratschläge nicht eingehen; aber wie erfreut war er später, als im Frühjahre die Bäume im prachtvollen Blütenflor standen und im Sommer dunkelrote Früchte die Wand zierten, und im Winter zeigte mir die Hausfrau mit einem gewissen Stolze in Weckgläsern eingemachte Früchte und einen schmackhaften mit diesen Früchten garnierten Kuchen, der mir mein Verdienst vor Augen führen sollte.

Diese kleine Begebenheit muß zu denken Anlaß geben. Der Gartenbesitzer wird infolge der teueren Lebensverhältnisse in Zukunft mehr als bisher bestrebt sein, selbst aus seinem Ziergarten etwas Nutzbringendes zu erzielen. Die Ziergärtnerei wird der Nutzgärtnerei weite Gebiete abtreten müssen; es werden, wenn es der Hausbesitzer nicht vorzieht, einen reinen Nutzgarten anzulegen, beide Teile mehr verschmolzen werden zu Gärten, wie sie zwar auch früher schon vielfach an Landhäusern anzutreffen waren; aber heute machen sich diese Bestrebungen schon viel mehr bemerkbar. Der Gartengestalter ist daher gezwungen, diesem Gesichtspunkte Rechnung zu tragen, wenn der deutsche Gärtner auch hier Mustergültiges schaffen will.

Die „Gartenwelt" brachte schon wiederholt Berichte über Sauerkirschen, vor Jahren solche aus den musterhaften Kulturen des Oberhofgärtners Kunert in Sanssouci, die in Palmettenform an der Nordwand des Lepèregartens angepflanzt waren. An jenen Bäumen habe ich schon als junger Gehilfe meine Beobachtung gemacht und sie mit Eifer gepflegt. Stets erfreute mich die schöne Blüte im Frühjahre und noch mehr der prachtvolle Fruchtbehang dieser Bäume, die, trotz der verhältnismäßig kleinen Fläche, einige Zentner Früchte brachten. Schon damals war ich von dem hohen Werte dieser Kirschenart überzeugt. Die Beete neben diesen Palmetten waren erfolgreich mit Erdbeeren bepflanzt.

Die Sauerkirsche ist in bezug auf die Beschaffenheit des Bodens anspruchsloser als die Süßkirsche; dennoch rate ich, vor dem Pflanzen den Boden gut zu bearbeiten. Kann dem Erdreich Bauschutt beigemengt werden, so kann dessen Verwendung nicht genug empfohlen werden; die darin enthaltenen kalkhaltigen Bestandteile benötigt der Baum zu seinem Aufbau und zur Entwicklung der Früchte, und die Unkosten werden durch höhere Erträge stets gedeckt werden.

Als beste Sorten für die Bepflanzung von Mauern sind die „Ostheimer Weichsel" und die „Große lange Lotkirsche" (Syn. „Doppelte Schattenmorelle" oder auch „Große Nordmorelle") zu nennen, aber auch die vorzügliche „Königin Hortensia", die zu den Halbweichseln gehört, kann, wenn sie auch nicht so ertragreich wie erstere Sorten ist, zur Anpflanzung empfohlen werden.

Eine Düngung von Süßkirschen empfiehlt sich nur in sandigen Böden, wo man jedoch den Dünger nicht unterbringen soll, dagegen ist bei den Sauerkirschen eine Düngung von großem Vorteil. Ist der Boden kalkarm, so verabreiche ich vor der Steinbildung der Früchte gern eine Kalkdüngung.

Die Ostheimer Weichsel läßt sich leicht durch Wurzelschößlinge vermehren, kann aber auch auf Süßkirschenwildlinge hoch aufveredelt werden. Sie wächst mehr strauchartig und ist somit die gegebene Art für Buschform. Dagegen wird die „Große lange Lotkirsche" auf Süßkirschenwildlinge veredelt; sie eignet sich für alle Formen und liefert an den Nordwänden, als Palmette angepflanzt, reiche Erträge.

Im fürstlichen Obstgarten zu „Schloß Dyck" sind an der Nordwand einer Pfirsichmauer Buschbäume der „Großen langen Lotkirsche" angepflanzt. Diese Form an solchem Platze ist

Die Gehölz-Anzucht in Blechbüchsen in Argentinien. Teilansicht der Baumschulen von Federico Hintermeyer, Olivos (Buenos Aires). Abb. 2.

überaus zweckmäßig; denn meistens gedeihen andere Kulturen hinter solcher Mauer doch nicht, oder nur schlecht, dabei sind Buschbäume bei weniger Arbeit, die außer im Ausschneiden trocknen Holzes nur in der Bodenbearbeitung besteht, weit ertragreicher als Palmetten. Die Entfernung der Pflanzen beträgt hier 4 m.

Von der „Ostheimer Weichsel" sind hier in einer kleinen Zieranlage in demselben Garten einige Hochstämme angepflanzt worden, die nicht nur während der Blüte einen schönen Anblick gewähren, sondern auch alljährlich eine Menge kräftiger Früchte liefern, für deren Absatz man der Sorge enthoben ist.

Die Früchte der Erdbeeren und der Sauerkirschen sind begehrte Leckerbissen der Schwarzdrosseln, die hier großen Schaden anrichten. In diesem Jahre habe ich mit bestem Erfolge die in der „Gartenwelt" angepriesenen „Patent-Propeller-Vogelscheuchen der Firma H. Witt, Halle, Huttenstraße 2c, angewendet. Ich betrachtete diese Vogelscheuchen zunächst als Spielerei, wurde aber alsbald eines Besseren belehrt. Die Ausgaben hierfür, es kostete das Stück M 2,25, machten sich an einem Tage bezahlt, überdies können diese Vogelscheuchen im kommenden Jahre wieder verwendet werden.

Mannigfaltiges.

Gärtnerisches aus Argentinien.

Von **W. Lieb.**

(Hierzu 2 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

IV. Baumschulen in Blechbüchsen.

In südlichen Ländern, in denen die Ruhezeit der Pflanzen sehr kurz ist, ist der Gärtner darauf angewiesen, immer einen gewissen Bestand von Freilandgewächsen in Töpfen zu ziehen, um jederzeit pflanzen zu können. Manche Bäume, wie z. B. die Eucalyptus- und Casuarina-Arten, die in Ländern mit subtropischem Klima die am meisten angepflanzten sind, verpflanzen sich ohne Topfballen überhaupt schlecht.

Hier im gemäßigten Küstenklima der Provinz Buenos Aires kommen als Wintermonate zum Versand von Baumschulartikeln nur Juli und September in Betracht. Der August ist meist sehr kühl und regnerisch. Es kann in dieser Zeit in einer großen Baumschule, wie der der Firma Federico Hintermeyer, Olivos, die etwa 50 ha umfaßt, kaum der Versand der Obstbäume bewältigt werden, während junge Koniferen, Rosen, Eucalyptus, immergrüne

Sträucher und Palmen in den späteren Monaten an die Reihe kommen.

Zu diesem Zwecke und um überhaupt während des ganzen Jahres ungehindert durch Witterungseinflüsse auf weite Entfernungen, oft mehrere Tausend Kilometer, verschicken zu können, werden Hunderttausende von Pflanzen in Töpfen bis zu 15 cm, ebensoviele aber in Blechbüchsen gezogen. Die Firma kauft jährlich Tausende von Petroleum- und Benzinkanistern (30×60 cm), Oelbüchsen, Karbidbüchsen und ähnlichen Blechgefäßen. Diese werden, wie die Abbildungen zeigen, entweder nur des Deckels beraubt, oder halbiert, oft auch $^1/_3 : ^2/_3$ benutzt, wobei das flache Drittel flachwurzelnden Pflanzen dient.

Alle Pflanzen gedeihen vorzüglich in diesen Gefäßen, die großen Töpfen gegenüber außer dem Vorzug der Billigkeit den der Unzerbrechlichkeit besitzen und beim Pflanzen leicht zu entfernen sind, indem man sie einfach aufschneidet, wenn man es nicht vorzieht, sie mit in die Erde zu bringen, wo sie bald verrosten. Sie sind leicht zu beschaffen, da sowohl Petroleum als auch Brennstoff für Motore und Automobile täglich in Tausenden dieser Behälter verbraucht werden.

Beim Versand wird beiderseits des Stammes je ein Stück Holz in das Gefäß geklemmt und von außen durch das Blech mit Nägeln befestigt; jede Pflanze bekommt ein Anhängeschild aus Pappe und ist versandfertig. So gehen oft 2000—3000 Einzelkolli an ein und dieselbe Adresse als Waggonladung, oft Sammelladungen von je 2—500 Pflanzen, jede mit ihrem Schild, auf dem die Anschrift des Empfängers mit einem Gummistempel aufgedruckt wird.

Rosenhochstämme und -büsche, Camellien, Gardenien, Schlingpflanzen aller Art, Oliven, Mandarinen und Orangen sind das ganze Jahr über in Blechgefäßen vorrätig. Koniferen, wie Pinus-Arten, *Cupressus mocrocarpa* zu Zehntausenden, so daß ein Landschaftsgärtner jederzeit auch über Material zu Hecken und Schutzpflanzungen verfügen kann. *Araucaria imbricata* gibt es da, dann große Vorräte von *Cedrus Deodora* in allen Größen, bis zu 7 bis 8 m Höhe. Diese schön entwickelten und gesunden Pflanzen stehen in Schmalzkübeln von ca. 90 cm Durchmesser. Daß *Picea excelsa*, unser Weinachtsbaum, nicht fehlt, versteht sich von selbst; die Bäumchen werden von Deutschen um die heiße Weihnachtszeit herum gern gekauft.

Ich weiß nicht, ob in Deutschland ähnliche billige Blechgefäße in einheitlichen Größen leicht zu beschaffen sind. An und für sich scheint mir auch für deutsche Verhältnisse die Idee nachahmenswert zu sein, denn eine Pflanze, die ich jederzeit versenden kann, ohne ihr Wachstum zu stören, besitzt einen beträchtlichen Mehrwert. Wie gern würde oft ein Liebhaber eine solche kaufen, wenn er sie in voller Entwicklung sieht und gleich mitnehmen könnte. Das Warten wird unserer raschlebigen Zeit doch immer schwerer.

Bücherschau.

Lebl's Beerenobst und Beerenverwertung. Anzucht und Kultur der Johannisbeere, Stachelbeere, Himbeere, Brombeere, Preißelbeere, Erdbeere und des Rhabarbers, sowie die Bereitung der Beerenweine, Säfte und sonstiger Dauerwaren. Vierte, neubearbeitete Auflage von G. A. Langer, Staatl. Gartenbauinspektor in Helmstedt. Mit 45 Textabbildungen, Verlag von Paul Parey in Berlin SW. 11, Hedemannstraße 10 und 11. Preis 8,— M und 25 % Verleger-Teuerungszuschlag.

Lebl's Beerenobst und Beerenverwertung ist von G. A. Langer, jetzt Vorsteher der Landeslehranstalt für Untergartenbau in Helmstedt, bekannt durch seine erfolgreiche frühere Lehrtätigkeit an der Höheren Gärtnerlehranstalt in Proskau, wieder einer zeitgemäßen Neubearbeitung unterzogen worden. Dieses Werk war schon in seinen früheren (drei) Auflagen ein für den Praktikter wohl brauchbares Handbuch. Da es in seiner jetzt vorliegenden Gestalt sowohl den veränderten wirtschaftlichen Verhältnissen, als den jüngsten fachtechnischen Fortschritten voll Rechnung trägt, kann man seine neueste, vierte Auflage ohne Uebertreibung als das Beste ansprechen, was auf diesem Sondergebiete neu erschienen ist.

Die Beerenobstzucht hat seit Kriegsausbruch von allen Teilgebieten des Gartenbaues sicher die verhältnismäßig stärkste Steigerung in der Bewertung ihrer Bedeutung erfahren und damit im Gleichschritt auch die größte Verbreitung. Doch nicht einmal allgemein in Erwerbs-, geschweige in Liebbaberkreisen wird sie in der technisch einwandfreiesten Betriebsweise geübt. Da ist nun das vorliegende Buch in hervorragender Weise geeignet, sowohl dem Anfänger zu zeigen, wie er's machen soll, als auch dem langjährigen Züchter wertvolle Winke zur Verbesserung seines Betriebes zu geben, und zwar, dies sei ausdrücklich hervorgehoben, sowohl dem Liebhaber, wie dem auf Erwerb Schaffenden. — Etwas stutzig machte mich zwar die Wiederanfügung des die Beerenverwendung behandelnden Teils, da ich auf dem Standpunkt stehe, daß sie als Anhang nicht erschöpfend genug gegeben werden kann und wir auch auf diesem Gebiete schon recht gute Neuerscheinungen haben. Ich konnte mich jedoch bei kritischem Vertiefen in seinen Inhalt überzeugen, daß es besonders der mit der Sache schon einigermaßen vertrauten Hausfrau recht gute Dienste leisten kann und diesen Liebhaberkreisen in der Obstverwertung ein großes Spezialwerk erspart; der Verfasser ist bescheiden genug, den sich gründlicher damit Befassenden einschlägige Literatur nachzuweisen. — Man kann den Parey'schen Verlag zu dieser Neuerscheinung nur beglückwünschen und hoffen, daß das Werk zum Besten unseres Volksganzen in die weitesten Kreise dringt.

Aus den Vereinen.

Auf Einladung der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst und des Vereins für Deutsches Kunstgewerbe hält Herr Fr. Encke, städt. Gartendirektor in Köln a. Rh., am Mittwoch, den 23. Februar, abends 8 Uhr im Saale des Kunstgewerbemuseums zu Berlin, Prinz Albrechtstraße 7a, einen Vortrag mit Lichtbildern über „Die Ziele der heutigen Gartenkunst". Der Eintritt ist frei.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Die Gartenbau-Abteilung bei der Landwirtschaftskammer in Königsberg, Beethovenstraße 24/26, bittet um Bezeichnung geeigneter Stellen für junge Gehilfen, die Anfang März d. J. nach Beendigung ihrer Lehrzeit in anerkannten Lehrgärtnereien die Gehilfenprüfung ablegen werden.

Persönliche Nachrichten.

Baunacke, W., Dr., Hilfsarbeiter an der biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwissenschaft in Berlin-Dahlem, geschätzter Mitarbeiter der „Gartenwelt", ist als Vorsteher der Abteilung für Pflanzenschutz an die staatliche landwirtschaftliche Versuchsanstalt in Dresden berufen worden. Er wird diesem Rufe am 1. April d. J. folgen.

Voigt, Richard, Hofgärtner, Leiter der umfangreichen Hofgärtnerei in Gera-Untermhaus, ist am 20. Januar nach schwerer Krankheit gestorben. Mit hohen Geistesgaben und großer Energie ausgerüstet, erwarb er sich lediglich durch eifriges Selbststudium die reichen Kenntnisse und Fähigkeiten, die ihn schließlich in jene verantwortungsvolle und geachtete Stellung führten.

Gleitsmann, Leopold, bekannt durch seine früheren umfangreichen Dahlienkulturen, ist am 10. Januar d. J. gestorben.

Karp, Friedrich, bisher Obergärtner der Firma L. W. Mietzsch in Niedersedlitz bei Dresden, hat am 1. Januar d. J. die Leitung der Gartenverwaltung Buschwald, Kreis Bunzlau, übernommen.

Haase, Felix, Obstbaulehrer, ist für den 1. April d. J. in die Stelle eines Obstbauinspektors an der Ackerbauschule Hochburg eingesetzt worden.

Druckfehler-Berichtigung. In Nr. 2 ist auf Seite 15, Zeile 23, das Wort „nicht" zu streichen.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 18. Februar 1921. Nr. 7.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

„Gleichstellung."

Von Willy Lange.

Es ist ein erfreuliches Zeichen höherer Schätzung der Bedeutung gärtnerischer Lehr-Angelegenheiten, wenn diese immer häufiger in den zwei Forderungen gipfelt: erstens bessere Ausbildung des gärtnerischen Nachwuchses, wobei nicht unterstellt zu werden braucht, daß die bisherige „schlecht" gewesen sei, zweitens: höhere Bewertung der an der Ausbildung mitwirkenden Lehrkräfte.

Nur zur zweiten Forderung, wie sie in letzter Zeit vielfach vertreten wird, sei hier einiges gesagt, da die gutgemeinten Ansprüche oft nicht auf möglichen Voraussetzungen beruhen: so der Anspruch auf Gleichstellung gärtnerischer Fachlehrer mit den gleichzeitig an der gärtnerischen Ausbildung mitwirkenden akademisch vorgebildeten Lehrpersonen. Abgesehen von der Forderung gleicher Gehalts-Stellung, die sich ja begründen ließe, hier aber heute außer Betracht bleiben soll, wird die Gleichstellung besonders in der Titelverleihung gleicher Art gesehen — für beide Gruppen von Lehrpersonen — „fachliche" und „wissenschaftliche". Z. B., heißt es, müsse der Titel „Professor" an fachliche Lehrpersonen ebenso gegeben werden, wie den wissenschaftlichen gleichen Wirkungskreises in gärtnerischen Unterrichtsanstalten. Diese Forderung geht von unrichtigen Voraussetzungen aus, und daher scheint es nützlich für alle, die durch Beschäftigung mit solchen Angelegenheiten in der Oeffentlichkeit ihre Teilnahme an der Weiterbildung des Berufes und seiner allgemeinen Schätzung betätigen wollen, aufklärend zu wirken, wenn auch derartige in anderen Kreisen und insbesondere für den Erfolg maßgebenden Kreisen allgemein bekannte Ausführungen, wie die vorliegende, nicht eigentlich in ein gärtnerisches Fachblatt gehören.

„Professor" kann Titel sein und kann Amtsbezeichnung sein. Amtsbezeichnung ist „Professor" bei Hochschullehrern (Universitäten, technischen Hochschulen und anderen). „Die Hochschule" beruht auf der einzigartigen Hochschul-Verfassung. Wo diese Verfassung nicht besteht, da ist keine Hochschule in diesem eigenartigen ursprünglichen Sinne. An Universitäten war bisher der „ordentliche Professor" auf Lebenszeit „berufen", war also nicht von Staatswegen absetzbar und auch nicht pensionsfähig, sondern sein Gehalt wurde auf Lebenszeit gewährt, unabhängig davon, ob und wie lange er sein Amt ausübt, zeitweise aussetzt. Das Gehalt selbst unterliegt der besonderen Vereinbarung. Durch Stellung, Gehaltsregelung, Nicht-Pensionierungsmöglichkeit unterschied sich der ordentliche Professor an Universitäten von allen anderen Dienern des Staates. Auf dieser sicheren Grundlage beruhte seine Freiheit zum „Bekennen" dessen, was er für Wahrheit hält, die Unantastbarkeit seines „freien Wortes". (Professor hängt mit profiteri, bekennen, zeugen, für wahr erklären, sprachlich zusammen). Da die Weisheit, wenn überhaupt, erst mit dem Alter kommt, ist es ein unermeßlicher Verlust für die neue Jugend, wenn Lehrer, wie jetzt die Universitätslehrer mit dem 65. Jahr vom Lehrstuhl gestoßen werden. Man denke sich Goethe mit dem 65. Jahr als unfähig bezeichnet, ein akademisches Lehramt zu bekleiden! — Das geht, schmerzlich, jeden Deutschen, also auch den Gärtner an; denn hier, auf der Universität, wird die geistige Nahrung bereitet und geprüft, von der bis in die kleinsten Hütten schließlich das gesamte Volk lebt.

Der „außerordentliche Professor" an Universitäten hat Rechte ähnlich dem ordentlichen Professor, aber im Wesentlichen nur in den geistigen Beziehungen, während der Staat ihm gegenüber nicht die Verpflichtung zur Sicherung seiner gehaltlichen Daseinsgrundlage übernimmt. Er darf sich unter gewissen Voraussagen an der Universität zum Lehren niederlassen.

Der „Privat-Dozent" an Universitäten hat auf seinen Antrag die Erlaubnis zum Lehren („Lesen" genannt), ohne daß er die Rechte des Professors oder die Pflichten des Staates genießt.

An technischen Hochschulen ist der „Professor" nicht mit lebenslänglichem Gehalt berufen, sondern pensionsfähig, also Beamter des Staates. Wiederholt sind gärtnerische Fachleute an technischen Hochschulen auf ihren Antrag als Privat-Dozenten zugelassen worden, so der verstorbene Stadtgartendirektor Tripp in Hannover und, wie hier kürzlich mitgeteilt, Stadtgartendirektor Barth in Charlottenburg. Daneben bestehen an technischen Hochschulen zeitlich begrenzte Lehrgänge, zu deren Mitwirkung Gastlehrer eingeladen werden; so z. B. das Seminar für Städtebau in Charlottenburg, an dem ich 1911, 1912, 1919 als Gastlehrer teilnahm. Eine solche Mitwirkung gärtnerischer Fachleute an Hochschulen ist höchst erfreulich, wenn bei den Zuhörern dadurch die Ueberzeugung von der großen Eigen-

bedeutung des Gartengebietes geweckt wird, wie sie hier kürzlich von Stadtgartendirektor Barth betont wurde und meine bei Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin, gedruckten Vorträge erstrebten, aber schädlich und zur gartenfachlichen Oberflächlichkeit führend, wenn der Zuhörer das Gefühl mitnimmt, er sei durch ein paar Fachvorträge in das Wesen des Gartengebietes eingedrungen und nun zum vollwertigen Eigenwirken im Gartengebiete berechtigt. Im ersteren Sinne wünsche ich allen ähnlichen Wirkungen schönen Erfolg, während ich selbst mich aus Gründen persönlicher Behinderung nicht mehr daran beteiligen kann. Der Nervenverbrauch allen hochschulmäßigen aufbauenden Lehrens — nicht „Lesens" —, ernst genommen, wird von Nichtkennern ja allgemein unterschätzt.

Als Titel wurde bis dahin „Professor" verliehen an „Oberlehrer" höherer Schulen. Oberlehrer ist die Amtsbezeichnung für die betreffende Lehrperson — „Professor"

Nelkenpflanze, deren Blätter infolge der neuen Pilzkrankheit teilweise geknickt sind.

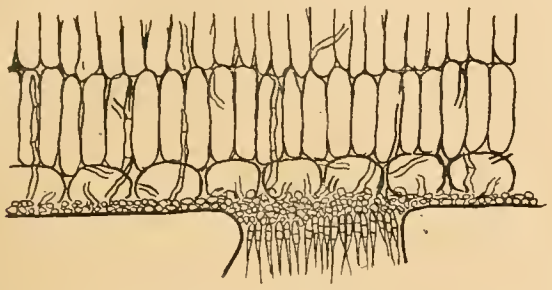
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

der Titel (heute statt dessen Studienrat und was damit zusammenhängt). Jedenfalls handelt es sich bei diesen „Professoren" immer um Personen mit abgeschlossenem Universitätsstudium. Dabei ist die Erlangung des Doktor-Titels als eines akademischen Grades nicht Voraussetzung für die Verleihung des Professor-Titels an Personen mit Universitätsbildung, sondern von einem freiwilligen Examen abhängig. Hiernach kann in bezug auf den Titel „Professor" so lange keine Gleichstellung gärtnerischer Lehrpersonen ohne abgeschlossene akademische Vorbildung mit den akademisch vorgebildeten im Lehramt Mitwirkenden erfolgen, als überhaupt ein Unterschied in der Vorbildung die Erreichung bestimmter Grade und Schichten bedingt. Das aber, meine ich, möchte immer so bleiben; denn ein Gleichheitsbrei im Geistigen ist in Wirklichkeit ein Unsinn; als Forderung aufgestellt: — Einheitsschule = Gleichheitsschule! —, führt sie zur freien Bahn der Untüchtigsten, zur Verdummung, zur Tiefe, zur Flachheit.

Schichten, Gradunterschiede der Entwicklung zeigt die gesamte Natur, der Kosmos in seiner Schönheit und Ordnung beruht auf Verschiedenheit, auf Einordnung ohne Unterordnung. So mögen auch im Geistigen und seiner Wertung künftig Schichten unterschieden werden, die man ja nicht notwendig übereinander zu empfinden braucht, sondern nebeneinander, einander ergänzend (zum Ganzen, des Volkes!), etwa wie die Bücher einer Bücherreihe nebeneinandergestellt denkbar sind, welche die Hauptbände geistiger Errungenschaften umfassen: die beginnt mit der Fibel und endet mit . . .? Die Fibel ist darin aber nicht weniger wichtig als die Bibel, um ein Wortspiel zu benutzen; denn die Bibel ist, gegenständlich, nicht ohne die Fibel möglich. So ist der Praktiker als Fachlehrer nicht weniger wichtig als der wissenschaftliche. Aber in der Titel-Bezeichnung kann und braucht das nicht zum Ausdruck zu kommen.

Es gibt aber noch andere Titel = „Professoren", z. B. früher „aus königlicher Gnade", d. h. aus eigener Entschließung des Königs zur Verleihung besonders an Künstler, Schriftsteller, Musiker usf., als Anerkennung ihres „Bekennens" durch ihr Werk. Das ist ja nun vorläufig nicht mehr; wer aber — mit Goethe, der es doch nicht nötig hatte, auf äußere Ehrenzeichen zu achten — solche als einen vom Standpunkt des Staatshaushalts sehr billigen Lohn für Leistungen betrachtet, deren Ruhm dem Ganzen des Volkes zur Ehre gereicht (indem sie so viel wie möglich äußerlich anerkannt wurden), der freut sich, in den Erörterungen über Titel und äußere Anerkennung ein Zeichen des Sehnens nach früheren Tagen zu erblicken, über die „man" sich angeblich so hoch hinaus revolutioniert hat. Kein „Fach" ist zu klein, keine Zeitschrift zu fern abliegend der Politik, um nicht zur Erkenntnis bestimmter Werte der Vergangenheit beizutragen.

Aber „Professoren" und noch kein Ende! Das Kultusministerium und das Handelsministerium — nicht das Landwirtschaftsministerium! — verfügten seinerzeit über eine „allerhöchste Kabinettsorder" mit der Ermächtigung, den Titel „Professor" auch den nicht akademisch vorgebildeten Lehrpersonen zu verleihen, die an Unterrichtsanstalten ihres Verwaltungsbereiches tätig sind. So erhielten diesen Titel: Zeichenlehrer an höheren und Volksschulen, Volksschullehrer mit allgemeinen Verdiensten, Lehrer an Gewerbe-, Handels-, Kunst- und Kunstgewerbeschulen. Nur mit diesen wäre für Fachlehrer an gärtnerischen Unterrichtsanstalten nach der bestehenden Schichtung die



Teil eines Nelkenblattquerschnittes mit einem Sporenlager des Pilzes.
Nach einer vom Verf. für die „Gartenwelt" gef. Zeichnung.

Titelgleichstellung möglich. — Das eine Wort „Professor" bezeichnet also sehr Verschiedenes. Jeder, der sich mit diesen Angelegenheiten beschäftigt, muß das wissen; denn zu hoch gezielt, ist ebenso fehl wie zu tief. Wer seinen Beruf hochstellt und ihn hoch achtet und hoch hält, der braucht keine Gleichstellung mit anderen; denn nur wer sich minder fühlt, will gleichgestellt sein dem, den er höher einschätzt. Man denke immer an die Bücherreihe, die ihre Werke nebeneinander stehen hat, die alle einzeln sich einordnen, selbständig, in das Ganze der Menschenbildung. Jedes, herausgenommen, würde die gleiche Lücke geben.

Warum nun das Landwirtschaftsministerium früher die erforderliche Ermächtigung nicht erlangt hat, liegt zu fragen nahe. Im Sinne altpreußischer Beamten-Ueberlieferung des Schweigens im Ruhestande beantworte ich die Frage nicht. Eins aber soll hier gesagt sein: wenn die Fachlehrer des gärtnerischen Berufes in diesem selbst und dadurch in der Oeffentlichkeit und der gärtnerische Beruf in nahestehenden Arbeitsgebieten im allgemeinen nicht das äußere Ansehen und die entsprechenden Titelzeichen gewannen, so liegt das an den gärtnerischen Berufsangehörigen selbst und an ihren „berufenen" öffentlichen Vertretern, ihrer Fachpolitik, die scheinbar von der Gesamtheit oder Mehrheit der Berufsangehörigen gebilligt wird, weil ihr nicht widersprochen wurde. Das aber ist ein Kapitel für sich: Anders kann es um das Ansehen des Ganzen erst werden, wenn dem Gartenbau recht viele „Bekenner" sich dienstbar machen, Bekenner voll Ueberzeugungen und drängendem Mut, sie auszusprechen und zu vertreten; solange heißen wir zwar nicht, aber sind wir „Professoren".

Steigerung des Verbrauches heimischer Blumen.

Von **Alfred Erlbeck.**

In Anbetracht der nationalökonomisch durchaus nicht günstigen Lage Deutschlands, welche als Nachwirkung des Krieges und noch mehr der Revolutionswirren zutage tritt, verdient die Frage, in welcher Weise der Verbrauch deutscher Gartenbauerzeugnisse, also neben Obst und Gemüse auch Blumen aller Art, gehoben werden könnte, volle Beachtung, und zwar einerseits, um dem Lande eine vielverheißende Produktion zu schaffen, und andererseits, um in dieser Hinsicht uns von der Produktion des Auslandes unabhängig zu machen.

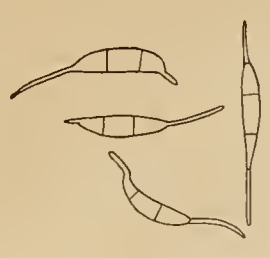
In welchem Umfange das Deutsche Reich bis zu Beginn des Krieges aus dem Auslande, namentlich aus Südfrankreich und Italien, frische Blumen bezogen hat, habe ich in einem Aufsatz in der „Gartenwelt" über die wirtschaftlichen Schädigungen des Krieges für die französischen Blumenzüchter (Jahrgang 1915, Nr. 49, Seite 582) dargelegt. Der damals bei dieser Gelegenheit ausgesprochene Wunsch, unsere heimischen Blumenzüchter möchten die durch den Krieg geschaffene günstige Gelegenheit, die sich durch die Einfuhrbehinderung frischer Blumen aus dem Auslande darbot, benutzen, um sich in Zukunft auf dem heimischen Blumenmarkte in stärkerem Maße bemerkbar zu machen, ist leider nicht in dem erwarteten Umfange eingetreten.

Wenngleich von dem Vorhandensein einer Blumennot in Deutschland nicht gesprochen werden kann und deutsche Blumen wohl zu angemessenen, aber nicht zu den wohl von vielen Händlern erwünschten Schleuderpreisen auf den Markt kommen, so macht sich dennoch unter der Bevölkerung eine Bewegung bemerkbar, die dahinausläuft, anstelle der frischen Blumen deutscher Produktion künstliche Blumen gleicher Herkunft zu bevorzugen. Eine solche Bewegung ist zwar keinesfalls neu, sondern war schon vor dem Kriege zu bemerken und hat vielleicht auch während des Krieges durch zeitweise Blumennot, bedingt durch die einschneidenden Wirtschaftsmaßnahmen und den Personalmangel, einige Förderung erfahren. Seit Beendigung des Krieges konnte man aber deutlich beobachten, wie sich die Neigung der Bevölkerung, künstliche Blumen zu den verschiedensten Zwecken zu verwenden, namentlich auch in gesellschaftlichen Kreisen gesteigert hat.

Auf mancherlei Gründe läßt sich der Brauch, künstliche Blumen anstelle der frischen Blumen zu verwenden, zurückführen. Einmal erscheint er als eine Modesache, und zum anderen Mal ist es die heute so dringend nötige Sparsamkeit, die sich oftmals gern verkleiden möchte. Ein künstlicher Kranz ist dauerhaft, kann vielleicht sogar ein zweites Mal verwandt werden. Das gleiche gilt in bezug auf Zimmervasen; die Chrysanthemen, die Rosen und andere Zierblumen und -zweige werden, allerdings zu bedeutend höheren Preisen als frische Blumen, höchstens alle paar Monate oder Jahre neu angeschafft. Aber hier setzt auch schon ein anderer Grund ein: die liebe Bequemlichkeit. Der Blumenstrauß beansprucht ein freilich bescheidenes Maß von Pflege, die braven Kunstblumen aber brauchen kein Wasser, genügsam stehen sie Woche um Woche in der leeren Vase! Andererseits hat gerade Eitelkeit des in geradezu beängstigender Weise gesteigerten Luxus die Verwendung der als solche ja teueren künstlichen Blumen in Aufschwung gebracht. Damit verwandt ist die Tatsache, sie der natürlichen Blume vorzuziehen, weil sie nicht verwelkt, also „schöner" bleibt im Kranze, in der Zimmervase, am Busen unserer Damen.

Daß die genannten Gründe zusammen alle so wirksam sind, wie man beobachten kann, hängt mit der erschreckenden Abnahme des Gefühles für die seelische Bedeutung der lebendigen Blume zusammen. Der schönste künstliche Kranz, den wir auf das Grab geliebter Menschen legen, könnte uns ja sonst nicht so viel bedeuten wie ein einfaches Gewinde aus lebendem Grün und Blumen, das in seiner Belebtheit und in seinem Welken der Ausdruck unserer Liebe und unserer Trauer ist. Man kann es nur aufrichtig bedauern, daß das trauernde Gedenken an liebe Geschiedene, welches man durch Schenkung eines Blumenkranzes dem Toten zu erweisen versucht, so sehr gesunken ist. Es ist zum Beispiel eine völlige Verkennung des Zweckes, wenn man glaubt, daß bei einer Leichenbestattung durch Feuer im Gegensatz zur Erdbestattung die Spendung von Blumenkränzen überflüssig geworden sei; hierüber hat man sich in der Fachpresse ja auch schon zur Genüge ausgesprochen. „Den Toten gab man einen Kranz von Blumen, weil sie den Kampf des Lebens bestanden hatten" (Suidas im Jahre 1000 nach Chr.). Auch der Scheiterhaufen, auf dem die Leiche des Karthagischen Feldherrn Hannibal verbrannt wurde, pflegte mit Blumen, Weihrauch und anderem kostbarem Räucherwerk bestreut zu werden.

Bei der Beerdigung des Feldherrn des arebäischen Bundes, Philopömen, der 183 vor Chr. als Gefangener der Messinier den Giftbecher trinken mußte — so sagt Plutarch —, mußte dessen Sohn die Aschenurne tragen, die aber vor der Menge der Blumen, Kränze



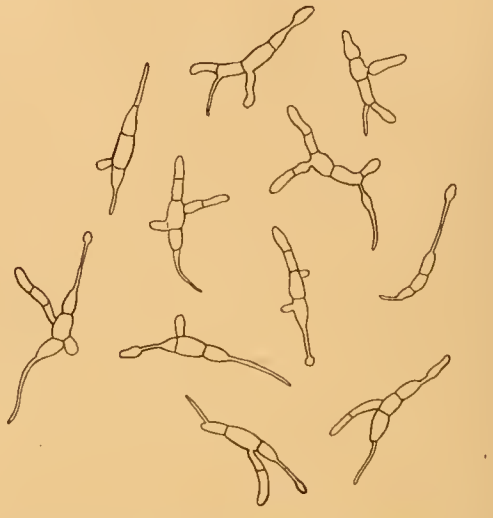
Sporen des Pilzes.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenw." gef. Zeichnung.

und Bänder kaum zu sehen war. Die Geschichte unserer Blumenkränze kennt noch eine Menge solcher Beispiele, welche bereits Zeugnis ablegen von der Innigkeit und seelischen Bedeutung der natürlichen Blumen für die Ehrung Verstorbener. Vereinzelte Fälle mag es geben, wo besonders angesichts der absoluten Unmöglichkeit, einen lebenden Kranz zu beschaffen, auch der künstliche Kranz berechtigt ist; aber ihn ohne solche zwingende Notwendigkeit anwenden, das heißt gar nicht mehr empfinden, welche Bedeutung für das Gemüt der Kranz aus lebenden Blumen hat.

An den Grabstätten sind es der Gedenkstein und die ganze Anordnung des Blumenschmuckes, in denen sich Kunstsinn aussprechen kann. Gewiß wird manchmal der künstliche Kranz gewählt in dem Wunsche, dem Grabe weiteren Dauerschmuck zu geben, den Anblick der traurig hinwelkenden Blumen zu vermeiden. Aber schöner sorgen doch für pflanzlichen Dauerschmuck immergrüne Gewächse, im Sommer auch blühende Pflanzen, und auch für die Kranzbinderei haben wir ja mancherlei, das sich lange frisch erhält: ausdauernde Zweige, unter den Blumen Sukkulenten und Strohblumen; endlich können Moos und Flechten mitunter schöne Verwendung finden. Der künstliche Kranz hat aber immer mehr oder weniger den Charakter des für die Mitwelt Prunkenden. „Trauerndes Gedenken an liebe Geschiedene wird in schönerer und innigerer Weise der Kranz aus lebenden Blumen aussprechen, und gerade ihr Welken ist dem Gemüt ein ausdrucksvolles Symbol" sagt E. Wibiral einmal in einem Aufsatze.

Auch in der Wahl der Blumen, die den natürlichen Kranz auf grünem Untergrunde schmücken sollen, können wir unser liebevolles Erinnern an den Toten betätigen. Wir können ihm seine Lieblingsblumen aufs Grab legen und uns auch sonst von dem Wesen und der Art, die uns der Verstorbene einst zeigte, leiten lassen. Auch bei Blumenspenden, die Lebenden gelten, nehmen wir ja darauf Rücksicht, wie viel mehr bei einem Toten, dessen Lebensbild abgeschlossen vor uns liegt! Einem Kinde werden wir kaum einen Kranz aus prunkenden Orchideen aufs Grab legen, und einem Manne, der ein tätiger Kämpfer im Leben war, kaum einen Kranz aus bescheidenen Veilchen. Die hohe Entwicklung der Gärtnerei erlaubt uns ja, wenigstens in größeren Städten, fast immer unter Blumen aller Jahreszeiten wählen zu können, und so ist es uns möglich, durch den Kranz aus frischen Blumen sinnige Beziehungen auszudrücken, wenn eben seine Spendung vom Herzen kommt und nicht nur die Erfüllung einer lästigen Pflicht bedeutet. Weniger Herkommen, Sinnbild und Symbol, als der in neuester Zeit erst beachtete Umstand, daß jedes Blatt und jede Pflanze, in ihrer Eigenart erfaßt, auch in der Kunst der Binderei eine Rolle spielt, haben seit kurzer Zeit Lebensbaum und Efeu dem Kranzmaterial zugesellt. Das bestand früher einzig in Tannengrün, Eichenlaub, Stacheleiche, Lorbeerlaub, glänzenden Magnolienblättern und Palmen. Heute gebietet die Bindekunst über geradezu wundervolle Efeukränze, die entweder auf dem Untergrunde tiefdunkler Blätter große Tuffs hellgrüner Efeublüten zeigen oder über deren dunklen Grund sich frische hellgrüne Ranken lagern. Auch in Verbindung mit Chrysanthemen, goldbraunem Goldlack und grauen Mohnsamenkapseln kann Efeu verwendet werden. Frühlingsblüten dagegen passen zu der düsteren Eigenart des Efeus nicht, ebenso nicht zu den aus Lebensbaum gewundenen Kränzen, welche vorteilhaft nur mit schmalen Bandgräsern oder mit zartfarbigem Bastband umbunden angeordnet werden. Der Efeukranz wird heute vielfach als „modernster" Kranz bezeichnet, und wer es in Jahrzehnten erlebt hat, wie zurückgesetzt der Efeu früher für die Binderei war, ist geneigt, dieser Behauptung zuzustimmen. Fast stets ist der Lebensbaum- und Efeukranz rund, wie denn der vor 30 Jahren besonders beliebte ovale Kranz fast als unmodern gilt. Sehr schön kann sowohl die Anordnung von über einander gelegten Efeublättern als auch von Efeuzweigen sein. Der Geschmack und die Erfindungsgabe der Binderinnen können da in freier Phantasie walten. Was bei diesen Kränzen noch von besonderer Bedeutung ist, wäre der Umstand, daß wir in der Beschaffung des dazu nötigen Pflanzenmaterials nicht im geringsten vom Auslande abhängig sind. Der heimische Zierpflanzen- und Blumenzüchter vermag solches Kranzmaterial in ausreichendem Maße auf den Markt zu bringen.

Wir wollen allerdings nicht vergessen, daß auch die Erzeugung künstlicher Blumen, was Aehnlichkeit mit ihren Vorbildern in der Natur anbetrifft, einen gewaltigen Aufschwung genommen hat,



In Nelkenabkochung ausgekeimte Sporen, 24 Stunden nach der Aussaat.
Die knopfartigen Anschwellungen dürften eher als Haftscheiben wie als sekundäre Sporen (Speridien) anzusehen sein.
Nach einer v. Verf. f. d. „Gartenw." gef. Zeichnung.

aber auch die besten künstlichen Blumen können nur auf die Entfernung täuschen; wenn wir vor dem Grabe stehen, ernüchtern sie uns durch ihr seelenloses Wesen. Und nimmt nicht schon die mehrmalige Verwendung eines künstlichen Kranzes ihm jedes Recht, als Symbol irdischer Vergänglichkeit das Grab zu schmücken? Darum sollten wir den künstlichen Kranz nur dort verwenden, wo besondere Umstände ihn empfehlen, sonst aber mit frischen Blumen schmücken. Mit einem künstlichen Kranz, und sei es der prunkendste Kranz aus Perlen und Kunstblumen, werden wir niemals seelische Wirkung und Innigkeit erreichen.

Und ebenso kann der schönste, dekorativ vielleicht prächtig wirksame Strauß von Kunstblumen nicht die Freude geben, die dem edel sich vertiefenden Menschen die frischen Blumen in der Vase, vielleicht dabei bescheidener ausschauend, verschaffen, täglich bei der kleinen Mühe des Betreuens erst recht erwecken!

War es nun in früheren Jahren die Einfuhr fremdländischer Blumen, die dem heimischen Blumenzüchter seine Existenz erschwerte, so ist es heute die zunehmende Verwendung künstlicher Blumen. Für den deutschen Gärtner ist es daher natürlich wichtig, diesem steigenden Gebrauche der Kunstblumen, des Kunstgrüns wirksam zu begegnen. Aber dies scheint für den Züchter selbst nicht so leicht zu sein, da das Publikum, namentlich in den größeren Orten, seinen Bedarf vorwiegend durch den Zwischenhandel, nämlich von den Bindern und Blumengeschäften bezieht. Vom schönsten Einflusse wäre wohl in erster Linie die Belebung des ideellen Verhältnisses zur lebendigen Blume; die Gelegenheit dazu ist freilich nicht ganz leicht zu finden. Vielleicht wäre nicht ganz ohne Wirkung, bei Gartenausstellungen und verwandten Gelegenheiten entsprechende kurze, warm gehaltene Vorträge unter Hinweis auf die Schönheit und den unersetzlichen Sinn der lebenden Pflanze zu halten. Auch wiederholte Bemerkungen im persönlichen Verkehr mit dem Publikum sind nicht unwichtig. Und wertvoll ist es, immer wieder bei der Schuljugend die Liebe zur Pflanzenwelt zu wecken und zu fördern. An mehr als einer Stelle habe ich auf den Wert hin-

gewiesen, den die Verbindung der Schuljugend mit dem Gartenbau besitzt. Ohne Zweifel ist der Gartenbau in allen seinen Zweigen als ein Quell des Segens für unsere Jugend anzusehen. Für die Gärtnerschaft erwächst die Notwendigkeit, für jede Jahreszeit reizvolle Blumen beliebt zu machen. Das könnte geschehen durch geschickte Darbietung im Handel, durch Mitteilung von Neuheiten in der Presse usw. Gelingt es dem Blumenzüchter, unter seinen Erzeugnissen billige, dabei schöne und gut haltbare Blumensorten in größerer Menge auf den Markt zu bringen, so könnte vielleicht auch jener Teil des Publikums gewonnen werden, der heute aus Sparsamkeit die Kunstblume wählt. Für jenen Teil des Publikums aber, der heute aus Modegründen, aus Putzsucht und übertriebenem Luxus künstliche Blumen den natürlichen Blumen bevorzugt, wäre es vielleicht wertvoll, gelegentlich mittels Wort und Schrift die Teilnahme gesellschaftlich führender Persönlichkeiten zu erlangen: durch Hinweis auf die materielle Bedeutung der Angelegenheit für den deutschen Gärtnerstand und auf die ideelle Seite der Liebe zu den lebendigen Pflanzen. Dabei könnte im speziellen zum Beispiel auch die Verwendung der Naturblume bei Festschmückungen gefördert werden. Aufgabe der Gärtner im Vereine mit dem Blumenhandel wäre es dann, möglichst für Haltbarkeit auch der Schnittblumen zu sorgen.

Heute gibt es bei uns viel Elend zu lindern, darum sollte es Pflicht der gesamten Bevölkerung sein, einen hart arbeitenden Menschen dadurch zu stützen und seinen vergossenen Schweiß zu belohnen, indem man ihm seine Erzeugnisse abkauft und ihn auf diese Weise in den Stand setzt, seinen staatsbürgerlichen Pflichten nachzukommen.

Schädlinge und Krankheiten.

Eine bösartige neue Pilzkrankheit der Nelke.

Erste Mitteilung.

Von Dr. G. Höstermann, Vorsteher der pflanzenphysiologischen Versuchsstation der höheren Gärtnerlehranstalt in Dahlem und Dr. R. Laubert, Regierungsrat a. d. biolog. Reichsanstalt in Dahlem.

In den letzten zwei Jahren wurden sowohl an die pflanzenphysiologische Versuchsstation (Pflanzenschutz) der höheren Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem wie auch an die Biologische Reichsanstalt mehrfach und aus verschiedenen Gegenden Nelken (Edelsorten von *Dianthus Caryophyllus* L.) zur Begutachtung und Raterteilung eingesandt, die eine Krankheit zeigten, durch die sie in hohem Grade geschädigt waren. Bei der näheren Untersuchung stellte sich heraus, daß über das Auftreten dieser Nelkenkrankheit in Deutschland, sowie über ihre Erscheinungen, Entstehung und praktische Bedeutung noch keinerlei Mitteilungen in unserer Fachliteratur zu finden waren. Soweit sich feststellen ließ, liegen auch in der ausländischen Literatur noch keine Untersuchungen und Angaben über Schädigungen dieser Art vor. Es erscheint daher notwendig, eine vorläufige erste Mitteilung zu veröffentlichen, um die Aufmerksamkeit der Interessenten, sowohl der Nelkenzüchter wie der Pflanzenpathologen, auf diese verderbliche, ansteckende und anscheinend in weiterer Ausbreitung begriffene Nelkenkrankheit zu lenken. Was bisher ermittelt werden konnte, soll hierdurch kurz mitgeteilt werden.

Die erkrankten Pflanzen zeigen an den Blättern vereinzelte große, auf beiden Seiten vorhandene, mißfarbige, braune, weiche oder trocken hell weißgrau verfärbte Stellen von 1—3 cm Länge, die entweder als Querbinden auftreten oder sich über das ganze Blattende erstrecken. Das Blatt ist an diesen Stellen infolge Erschlaffung des Gewebes welk und oft geknickt. Aehnliche mißfarbige Stellen finden sich häufig an den Stengeln, Blütenstielen, Hochblättern und Kelchblättern. Die erkrankte Blattstelle ist ober- und unterseits übersäet mit ganz kleinen runden, mehr dunkelgrauen Fleckchen, die in der Aufsicht allerdings meist so undeutlich sind, daß sie kaum erkennbar sind. Ein wenig deutlicher werden sie, wenn man das Blatt gegen das Licht hält. Sie erscheinen dann als ziemlich dicht gesäete, im Blatt liegende, fettfleckartig durchscheinende, kreisrunde Stellen von fast $^1/_2$ mm Durchmesser mit einem mehr oder weniger deutlichen Punkt in der Mitte. Letzterer ist häufig mit einem winzigen schwielen-, warzen- oder kegelförmigen, wachsartigen, weißlich- oder gelblichgrauen Körnchen bedeckt. Letztere nehmen, wenn man die erkrankten Blätter in eine „feuchte Kammer" legt, mit der Lupe betrachtet, häufig die Gestalt von kürzeren oder längeren rankenförmig gewundenen Würstchen an.

Das Gesamtaussehen der befallenen Pflanzen ist ein ungesundes und krankes (Abb.). Schon die äußeren Krankheitserscheinungen erwecken den Verdacht, daß sie durch einen endophyten Schmarotzerpilz hervorgebracht sind.

Eine mikroskopische Untersuchung ergibt folgendes:

Das Parenchym der erkrankten Blattstellen ist zusammengeschrumpft und von farblosen, septierten Hyphen durchzogen, die in den äußeren Teilen der Epidermiszellen unter der Kutikula eine dünne Plektenchymschicht bilden. Aus dieser entwickeln sich stellenweise farblose, scheibenförmige Konidienlager von sehr verschiedener Größe mit bis 0,3 mm Durchmesser. Diese Sporenlager sprengen die Kutikula und heben sie empor, so daß die gesprengte Kutikula das Konidienlager kragenartig rund herum umgibt. Von den als Konidienträger fungierenden Zellen des Sporenlagers werden charakteristisch geformte Konidien abgeschnürt. Die Konidien sind in ihrer Gestalt ziemlich variabel, länglich, meist spindelförmig oder umgekehrt keulig, größte Breite in der Mitte oder näher dem unteren Ende, schwach sichelförmig gekrümmt oder ziemlich gerade, dünnwandig, farblos, mit durchsichtigem oder mehr oder weniger vakuolig-körnigem Inhalt, meist mit zwei bis drei Querwänden, an diesen zuweilen etwas eingeschnürt. Im typischen Fall ist die Spore am oberen, schmalen Ende allmählich in einen langen pfriemen- oder fadenförmigen Schweif verjüngt, während das entgegengesetzte, untere, breitere Ende mit einem kürzeren fadenförmigen Anhängsel versehen ist, das meist nicht genau an der Spitze sitzt, sondern ein wenig nach der konkaven Seite der Spore verschoben, infolgedessen etwas schräg seitwärts gerichtet ist. Die Sporenbreite beträgt 3—7 μ, die Länge 12 bis 42 μ, ohne Anhängsel und Schweif 12—24 μ. Letztere fehlen bei der großen Variabilität der Sporen nicht selten. Die mittelste Zelle der Sporen ist meist 6—7 μ lang.

Der Pilz hat zwar eine gewisse Aehnlichkeit mit bereits beschriebenen Formen, beispielsweise mit Discosia Artoceras (Tode) Fr. und Pestalozzina hendersonioides (Fautr. et Lamb.) Died. sowie einigen Fusarien, kann aber u. E. keiner der Form-Gattungen, denen er in dieser oder jener Hinsicht nahe zu stehen scheint, zugezählt werden.*) Seine endgültige Stellung im System kann dem Pilz in Anbetracht der noch nicht genügend geklärten Verhältnisse der sogen. „Fungi imperfecti" vorläufig noch nicht angewiesen werden, doch scheint bis auf weiteres die Aufstellung einer neuen Gattung, die den Melanconiaceen zuzurechnen sein würde, zweckmäßig. Dieselbe mag den Namen Pseudodiscosia

*) Discosia unterscheidet sich durch anders gebaute Sporenlager und stäbchenförmige Sporenträger, Pestalozzina schwarze Sporenlager und Sporen mit meist mehreren Borsten oder Cilien an der Spitze, Heteropatella bauchige Sporenlager und ästige Sporenträger, Hyaloceras (Monochaetia) schwarze Sporenlager und Sporen meist zum Teil gefärbt, Septogloeum Sporen ohne Anhängsel, Fusarium einfach oder verzweigte septierte Sporenträger und Sporen ohne eigentliche Anhängsel, Pionnotes dicke gelatinöse meist rote bis goldgelbe Sporenlager und Sporen ohne eigentliche Anhängsel, Cercospora Sporenträger meist aufrecht und gefärbt, meist in dichten Büscheln, Sporen ohne eigentliche Anhängsel.

führen.*) Vielleicht ist dieselbe nur die Konidienform eines noch nicht bekannten Ascomyceten:

Die Sporen des Pilzes sind sofort keimfähig. Abbildung 5 zeigt auf dem Objektträger in Nelkendekokt ausgekeimte Sporen 24 Stunden nach der Aussaat am 22. Januar 1920.

Die Krankheitserscheinungen und das ganze Auftreten des Pilzes lassen es schon nach dem mikroskopischen Befund in hohem Grade wahrscheinlich erscheinen, daß derselbe als der Erreger der Krankheit anzusehen ist. Diese Auffassung erhielt eine weitere Stütze durch Versuche, die von der pflanzenphysiologischen Versuchsstation der Gärtnerlehranstalt ausgeführt wurden. Die dort vorgenommenen Versuche, im Infektionskasten durch langandauernde Berührung gesunder mit kranken Nelken, sowie durch Bespritzen vorher gesunder Pflanzen mit Sporen-Wasseraufschwemmung die Krankheit zu übertragen, waren von Erfolg. Die Versuchspflanzen zeigten nach einiger Zeit das gleiche Krankheitsbild.

Von Pilzen, die für die Nelkenzucht als Schädlinge von allgemeinerer Bedeutung sind, sind zu nennen: Heterosporium echinulatum (Beck) Cooke, die Nelkenschwärze, helle, in der Mitte schwarze Blattflecke hervorbringend, Uromyces caryophyllinus (Schrank) Wint., der Nelkenrost, dunkelbraune Rostpusteln an den Blättern, Fusarium Dianthi Prill. et Del., bei einer Erkrankung des Stengelgrundes auftretend und Welken verursachend, Septoria Dianthi Desm., länglich runde, gelbliche, fein dunkelpunktierte Blattflecke hervorbringend, Sporotrichum Poae Pk., bei einer Fäule der Knospen beteiligt. Der hier beschriebene Pilz ist sicher nicht weniger wichtig. Er ist in verschiedenen Gärtnereien recht schädigend aufgetreten, sowohl im Freien wie im Hause. Anzunehmen ist, daß er zu seinem Gedeihen und Umsichgreifen besonderer Bedingungen bedarf. Reichliche Luftfeuchtigkeit und trübes Wetter dürften seine Entwickelung begünstigen. Offenbar ist auch die Anfälligkeit der verschiedenen Sorten verschieden. So zeigte sich in einem Fall nur eine bestimmte neue hohe Sorte, deren Namen im Interesse des Züchters nicht genannt sei (November 1920), befallen, während andere daneben stehende Sorten gesund geblieben waren. In einem anderen Fall war zunächst besonders die Sorte Agadir geschädigt, später allerdings auch andere Sorten, wenn auch weniger stark als jene. Am widerstandsfähigsten blieb die Sorte Souvenir de Cannes. Weitere Ermittelungen über das Verhalten der einzelnen Sorten sind notwendig. In einzelnen Fällen wurde — ob mit Recht oder Unrecht sei dahingestellt — die Vermutung geäußert, daß die Krankheit durch Bezug von Nelken aus Mitteldeutschland eingeschleppt sei. Uebrigens wurden neben der hier beschriebenen neuen Krankheit mehrfach auch noch andere Nelkenkrankheiten, z. B. Fusarium am Stengelgrunde, besonders an Stecklingen, in denselben Nelkenzüchtereien festgestellt.

Ueber eine Bekämpfung der Krankheit liegen genügende Erfahrungen noch nicht vor. Man wird gut tun, durch entsprechende richtige Kulturmaßnahmen (genügend Licht und Luft, Vermeidung stagnierender zu hoher Luft- und Bodenfeuchtigkeit und ungeeigneter Erde und Düngung, peinliches Sauberhalten der Kulturen usw.) die Pflanzen zu kräftigen und abzuhärten und Erkrankungen von vorneherein möglichst vorzubeugen. Wo die Krankheit aufgetreten ist, würde in Frage kommen: Abschneiden und Vernichten aller erkrankten Pflanzenteile und versuchsweise wiederholte Anwendung (Bespritzen bezw. Bestäuben) von Pilzbekämpfungsmitteln, nötigenfalls vielleicht auch Isolieren oder Vernichten besonders anfälliger Sorten. Nach einer Mitteilung sind Schwefel und Bordelaiser Brühe (1—2%) verwendet worden, ohne daß ein Erfolg beobachtet wurde. Ein Züchter will einen gewissen Erfolg bemerkt haben bei einem Versuch, der Infektion durch Bespritzen mit einer starken Salzlösung etwas vorzubeugen.

Im Interesse unserer deutschen Nelkenzucht werden alle Leser, Gärtner und Blumenfreunde gebeten, Nelken, die die

Ein Düngungsversuch mit der Sorte „Moreno“.
Links: gedüngt; rechts: ungedüngt.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahme.

*) Gattungsdiagnose: Pseudodiscosia nov. gen.

Sporenlager scheibenförmig, farblos, aus der Epidermis hervorbrechend. Sporen miteinander verklebt, oft in wachsartigen hellgrauen Ranken austretend, länglich, mehrzellig, dünnwandig, farblos, im typischen Fall an jedem Ende mit einem mehr oder weniger deutlich abgesetzten fadenförmigen Anhängsel. — Parasitisch auf lebenden Pflanzen.

Artdiagnose: Pseudodiscosia Dianthi nov. spec.

Sporenlager scheibenförmig, unter der Kutikula entstehend und dieselbe sprengend, bis 0,3 mm breit, farblos. Sporen miteinander verklebt, oft in wachsartigen hellgrauen Ranken austretend, ziemlich variabel, länglich, meist spindelförmig oder umgekehrt keulig, meist schwach gekrümmt, gewöhnlich mit zwei bis drei Querwänden, dünnwandig, farblos, im typischen Fall am breiteren Ende mit einem schief sitzenden kurzen fadenförmigen Anhängsel und am schmaleren Ende mit einem oft wenig deutlich abgesetzten längeren pfriemen- oder fadenförmigen Schweif. Gesamtlänge 12—42 μ, Breite 3—7 μ.

Parasitisch auf verfärbten Stellen von Blättern und Stengeln von Dianthus.

Auf Dianthus Caryophyllus L. Leipzig, 10. November 1920; auch anderwärts.

hier beschriebene oder eine andere verdächtige Krankheit oder Schädigung zeigen, für Untersuchungszwecke alsbald oder später an die Biologische Reichsanstalt in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Straße 19 oder an die pflanzenphysiologische Versuchsstation der höheren Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem einzusenden. Es soll versucht werden, ein noch vollständigeres Bild über die Bedingungen, unter denen die Krankheit stärker auftritt, den Grad ihrer Gefährlichkeit, ihre Verbreitung, das Verhalten der einzelnen Nelkensorten und dergl. zu gewinnen. Hierdurch wird auch das Auffinden und Erproben geeigneter Gegenmaßnahmen erleichtert. Auskunft wird von den oben genannten Anstalten kostenlos erteilt.

Bodenkunde und Düngerlehre.

Hat das Düngen der Blumenzwiebeln mit Nährsalzen während der Treiberei Zweck?

Von B. Voigtländer.

Die bis zum Kriege bei vielen Fachgenossen aus Voreingenommenheit verpönten Nährsalze oder Kunstdüngemittel (meinte mir gegenüber doch ein Garteninspektor an einem größeren Staatsinstitut noch vor wenigen Jahren: „die Nährsalze sind nur zur Unkrautvertilgung etwas nütze"), durch die die Landwirtschaft befähigt wurde, doppelte Ernteerträge gegenüber früher bei reiner Mistdüngung zu erzielen, sind infolge der seit dieser Zeit sich ständig steigernden Düngernot auch bei vielen ehemaligen Skeptikern zu Ehren gekommen. Aber gerade diese verlangen, wie ich es öfters erlebt habe, nun häufig Unmögliches von ihnen. Es ist deshalb wohl nicht unangebracht, hier in dieser weitverbreiteten Fachzeitschrift wieder einmal darauf hinzuweisen, daß beim Arbeiten mit Nährsalzen ein genaues Messen und Wiegen viel ratsamer ist als beim Arbeiten mit vegetabilischen oder anderen organischen Düngemitteln (Hornspänen, Knochenmehl), obwohl auch hier zwecks Wirtschaftlichkeit zu empfehlen ist, Maß und Ziel zu halten; denn während diese nur langsam nach und nach wirksam werden, lösen sich die Nährsalze sehr schnell und verursachen dadurch oft neben bedeutenden Schädigungen der Kulturen auch Zeit- und Geldverschwendung, und da sich gewöhnlich schlechte Erfahrungen schneller und gründlicher dem Gedächtnis einprägen als gute Erfolge, es aber durchaus nicht im Interesse der Gärtnerei liegt, daß die Nährsalze langsam und schwer allgemeinere Anwendung finden, sind gelegentliche Hinweise auf richtiges Arbeiten mit ihnen wohl stets am Platze.

Auch zur Unzeit vorgenommene Anwendung kann Ursache großer Schädigungen an Kulturpflanzen sein, und da sich ein Fachgenosse letzthin von mir nur sehr schwer überzeugen ließ, daß ein Düngen mit Nährsalzen bei Treibzwiebeln keinen Zweck hat, vielmehr sehr gefährlich werden kann, soll durch die diesen Zeilen beigegebenen Bilder, die einem schon vor einigen Jahren ausgeführten kleinen Versuche entstammen, das Nutzlose solcher unzeitigen Düngungen veranschaulicht werden.

Die abgebildeten Treibhyacinthen wurden zu normaler Zeit aufgesetzt und erst nach erfolgter vollständiger Bewurzelung bei sehr langsamem und spätem Treiben und nachdem der Trieb schon ein Stück aus der Zwiebel herausragte, wöchentlich einmal mit einer schwachen Lösung (2 g auf 1 l Wasser) eines Normalgemisches gegossen, oder vielmehr wurde das verdunstete Wasser damit ergänzt, welche Menge ungefähr einem normalen Gießgusse entsprechen würde.

Ein Düngungsversuch mit der Sorte „Romaine blanche".
Links: ungedüngt; rechts: gedüngt.
Nach einer v. Verf. f. d. „Gartenw." gef. Aufn.

Obwohl die Lösung schwach war, fingen die so behandelten Pflanzen schon in der vierten Woche der Behandlung an zu kränkeln, die Wurzeln faulten, und die Blumen blieben unentwickelt. Nehmen wir an, daß jedesmal 100 g Lösung gegeben wurde, welche Menge bei den kleinen Gläsern sehr groß wäre, so bekamen die Pflanzen im ganzen nur die winzige Menge von 0,8 g Nährsalz, die aber doch schon genügte, die Pflanzen völlig wertlos zu machen. Das Treiben auf Wasser kommt zwar in der praktischen Gärtnerei nur selten in Anwendung; aber es sind auch von anderer Seite, von sehr tüchtigen Praktikern exakt durchgeführte Düngungsversuche an in Erde stehenden Blumenzwiebeln während der Treibzeit angestellt worden, die ebenfalls gezeigt haben, daß die Anwendung von Nährsalzen während dieser Zeit wenig oder gar keinen Zweck hat, im Gegensatz zu der Düngung vor Abschluß des Triebes, der sogenannten Spätdüngung bei Flieder u. a. Gehölzen. Haben solche Versuche bei diesen Pflanzen ein so günstiges Ergebnis gezeitigt, so

Lotus peliorrhynchus als Ampelpflanze.

ist es möglicherweise auch bei Blumenzwiebeln der Fall, und es würde sich sehr empfehlen, Versuche nach dieser Richtung anzustellen.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Lotus peliorrhynchus als Ampelpflanze.

Von Georg Liebsch, Berlin Dahlem.

(Hierzu 1 Abbildung nach einer vom Verfasser f. d. „Gartenwelt" gefertigten Federzeichnung.)

Die in Mitteleuropa einheimischen Hornkleearten *(Lotus)* sind nur als gute Futterpflanzen für den Landwirt von Bedeutung. Deren unscheinbare Blatt- und Blütengestalt läßt sie inmitten der üppigblühenden Wiesenflora fast verschwinden. *Lotus peliorrhynchus* (der blaugrau geschnäbelte), dessen Heimat Teneriffa ist, bildet dagegen eine auffallende Erscheinung. Die feine, fast nadelförmige Belaubung ist von hellem, freundlichem Graugrün, das sich bei sonnigem Standorte noch mehr dem Silbergrau nähert. Schon dadurch wirkt die Pflanze recht anmutig und auffallend. Ganz besonders wirkungsvoll ist jedoch dieser Teneriffa-Hornklee, wenn sich im Frühjahre die reiche Blütenfülle entfaltet. Leuchtend scharlachrot gefärbt, heben sich die in großer Menge erscheinenden Schmetterlingsblütchen, in lockeren Blütenständen angenrdnet, prächtig und kräftig von der hellen Belaubung ab. Reichlich zwei Monate hält das Blütenfeuer an; dann verlöschen nach und nach die Scharlachflämmchen, und das zierliche Blattkleid bleibt wieder allein als Zierde bestehen. Immer neu entsprießende Triebe sorgen dafür, daß die freundliche Wirkung der Pflanze nicht geschmälert wird.

Trotz der auffallenden, zarten, fast tropisch anmutenden Erscheinung unseres Ampel-Hornklees sind seine Ansprüche an Kultur und Pflege nur gering. Das ist auch der Grund, weshalb ich durch diese Zeilen und die beigegebene Abbildung für eine weitere Verbreitung werben möchte.

Die Vermehrung aus Stecklingen ist so leicht wie bei den Fuchsien und kann den größten Teil des Jahres geschehen. Auch aus Samen, welcher mitunter angeboten wird, lassen sich schnell kräftige Pflanzen erzielen. Vorbedingung für ein gutes Wachstum der jungen Pflänzchen ist ein heller, möglichst luftiger Standort und durchlässiger, nahrhafter Boden. Die jungen Pflanzen können in verhältnismäßig kleinen Töpfen überwintert werden, verlangen dann aber einen hellen Platz nahe am Glase, am besten auf dem Hängebrett im Kalthause. Sobald im zeitigen Frühjahre das Wachstum erneut beginnt, ist zu verpflanzen und für genügend Nahrung und Feuchtigkeit, für Licht und frische Luft zu sorgen. Dann entwickeln sich die oft über einen halben Meter messenden Hängetriebe außerordentlich rasch und reichlich, und der Blütenflor entfaltet sich ganz nach Wunsch. Ein Stutzen der Triebe ist nicht ratsam oder notwendig. Ebensowenig ist es zu empfehlen, ältere Pflanzen, deren verholzter Stamm nicht mehr die rechte Wachstumsfreudigkeit aufzubringen pflegt, weiter zu kultivieren. Am dankbarsten und schönsten sind ein- bis dreijährige Pflanzen.

Ueberall dort, wo an sonnigen Stellen, besonders im Freien, eine eigenartig wirkende Ampel- und Hängepflanze gewünscht wird, ist *Lotus peliorrhynchus* am Platze. Auch für sonnige Felsgruppen und im hellen Zimmer kommt dessen Schönheit und Anspruchslosigkeit voll zur Geltung.

Rhododendron praecox.

Von Paul Kache, Abteilungsvorsteher und Dozent an der Gärtnerlehranstalt Dahlem.

(Hierzu 1 Abbildung nach einer vom Verfasser f. d. „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.)

Dieses hübsche, dankbar blühende Rhododendron stellt bekanntlich einen Bastard von *Rh. dahuricum* × *ciliatum* dar. Es ist zwar den deutschen Gärtnern nicht mehr unbekannt, aber nichtsdestoweniger von ihnen viel zu wenig gewürdigt. Hin und wieder findet man es wohl beim Liebhaber im Garten angepflanzt, und es ist dann einer der ersten, schönsten und dankbarsten Frühjahrsblüher unter den Gehölzen. Es ist eine sehr bedauerliche Tatsache, daß dieser hübsche Blütenstrauch nur vom Kenner und Liebhaber gepflegt wird, sonst aber so gut wie gar nicht anzutreffen ist.

Nicht weniger dankbar ist *Rhododendron praecox* als Treibgehölz. Ohne Anwendung besonderer Wärme oder sonstiger Hilfsmittel, wie Warmwasserbad, kann es von Weihnachten an in voller Blüte stehen. Das aber will im Zeichen der heutigen Kohlennot sehr viel bedeuten. Bei genügendem Vorrate ist es möglich, von Weihnachten bis zum Frühjahre ununterbrochen blühende Pflanzen auf den Markt zu bringen. Daß sich die zahlreichen Blütenknospen durchaus sicher entwickeln, sei nur nebenbei gesagt.

Das beigegebene Bild zeigt wohl deutlich genug, wie reizvoll eine voll erblühte Topfpflanze ist. Die Pflanze bildet einen vollen Blütenstrauß von außerordentlicher Schönheit. Sehr viel trägt dazu bei die zarte, reine Färbung: ein feines, bläulich schimmerndes Rosa. Im Freien erblüht, ist die Farbe viel dunkler, fast ein sattes Karmin mit bläulichem Ton. Mir persönlich ist die hellere Blütenfärbung des getriebenen Strauches angenehmer. Uebrigens ist die Blüte auch recht haltbar, so daß, besonders bei kühlem

Standorte, eine Pflanze während längerer Zeit blühend zu halten ist. — Abgesehen von der leichten Blühwilligkeit ist noch eine andere Eigenschaft dieses Rhododendron recht wertvoll. Es blühen nämlich schon kleine Pflanzen sehr dankbar. Sodann nehmen die Pflanzen auch keine allzu großen Formen an. Sie sind nicht so ungeschickt im Aussehen, lassen sich also viel besser als gangbare Topfpflanze verkaufen als die robusten sonstigen Rhododendronbastarde.

Die Vermehrung und weitere Anzucht ist durchaus nicht umständlich. Sommerstecklinge von halbreifen Triebspitzen in Schalen oder Handkästen gesteckt und im kalten Hause überwintert, wurzeln leicht. Die weitere Anzucht erfolgt im gut vorbereiteten Erdbeete. Natürlich ist eine gute Heideerde zu verwenden oder aber auch Torfmull. Während im ersten Jahre recht eng gepflanzt werden kann, wird bei späterem Verpflanzen je nach Wachstum der Abstand erweitert. Es ist ratsam, bei der Formierung des Strauches darauf zu achten, daß die Krone von einem kleinen Stämmchen getragen wird, wie es das Bild zeigt.

Die immergrüne Belaubung ist lederartig fest und kleidet gut gepflegte Büsche recht hübsch. Die Größe des Blattes ist mäßig, ist dem Strauche gut angepaßt. Sie ist ja auch aus dem Bilde ersichtlich. Im frühen Frühjahr entfaltet sich im Freien der volle Blütenflor schon von Anfang März an, woraus die leichte Treibfähigkeit erklärlich wird.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Mehr Bildungsmöglichkeiten für unbemittelte junge Gärtner.

Von M. Geier.

Immer lauter und dringender wird der Ruf nach der gärtnerischen Hochschule. Hoffen wir, daß ihrer baldigen Verwirklichung nicht geldliche Schwierigkeiten im Wege stehen.

Rhododendron praecox als Topfpflanze.

Hoffen wir auch, daß sie dann dem deutschen Gartenbau zum Segen gereicht und daß ihre Schüler im neuen Deutschland auch ein ihnen zusagendes Betätigungsfeld finden, sonst ist die Hochschule wertlos.

Freie Bahn dem Tüchtigen! Der Aufstieg und besonders der Besuch hoher Schulen soll in Zukunft auch den Unbemittelten, aber Befähigten offen stehen. Trotz guten Willens wird es jedoch der Regierung nicht möglich sein, immer helfend einzugreifen; denn dazu gehört Geld, und heutzutage recht viel, über das die Regierung jedoch vorläufig weniger denn je verfügt, damit muß man sich abfinden. Die Vergangenheit hat auch zur Genüge gezeigt, daß man ohne den Besuch höherer Schulen ein tüchtiger Fachmann werden kann. Sie hat gezeigt, daß die Praxis die gediegene Grundlage bilden muß, auf der man aufbaut. Sie ist im Gartenbau unerläßlich und heute in unserer bedrängten Lage sogar notwendiger als je zuvor; denn sie, verbunden mit Liebe zur Sache, hat noch immer die besten und billigsten Wege zum Erfolge finden lassen. Es geht zur Not mit der praktischen Ausbildung allein, wenn sie nicht zu einseitig ist und wenn dann noch Zeit und die nötige Energie zum eifrigen Selbststudium bleiben. Die Zeit dazu ist heute da. Nur auf den Willen kommt es also an, und ohne diesen bleibt man auch nach dem Besuch der Hochschule ein Stümper.

Fortbilden kann man sich schließlich bis zu einer gewissen Grenze überall; aber vielseitig, rasch und gediegen ist das nur möglich in nächster Nähe größerer Gemeinwesen mit ihren die Fach- und Allgemeinbildung fördernden, leicht zugänglichen Instituten, Vortragsmöglichkeiten usw. Wo viele Gärten sind oder gar ein größeres Muster-Institut, da ist dem Strebsamen, aber Unbemittelten eine gediegene Ausbildung möglich, und zwar ohne daß dieses dem Staat einen Pfennig kostet. Unbescheidenheit kann man den unbemittelten Fachgenossen also sicher nicht vorwerfen, wenn sie um Offenhaltung dieser Möglichkeit bitten, zumal auch das betreffende Institut sehr gut dabei fährt; denn ernster Wille und Liebe zur Sache vereinen sich in solchen strebsamen Elementen, deren Arbeit nicht zuletzt dem Institut zugute kommt.

Nach gediegenen, vielseitigen Ausbildungsmöglichkeiten hält man heute schärfer denn je Umschau, nicht allein, weil die fortschreitende Entwicklung das bedingt, sondern weil diese Möglichkeiten immer geringer werden in unserem Berufe. Letzteres liegt im Zuge der Zeit begründet. Mußten unsere Handelsbetriebe sich schon lange vor dem Kriege in stark zunehmendem Maße spezialisieren, weil nur dadurch die höchste Leistungsfähigkeit möglich ist, so ist das heute erst recht der Fall. Es braucht hier wohl nicht näher auseinandergesetzt zu werden, inwiefern diese Einseitigkeit ihre unangenehmen Seiten haben muß gerade für die jungen Gärtner.

Ein gutes und für die Fortbildung direkt unentbehrliches Gegengewicht, eine Zufluchtsstätte für jene, die nach Vielseitigkeit strebten, die auch ihre Allgemeinbildung zu erweitern trachteten, bildeten bisher die Herrschafts-, Hof- und staatlichen Gärten, die jedoch heute leider größtenteils von ihrer einstigen Bedeutung herabgesunken sind. Leider war es von jeher auch fast nur solchen jungen Fachleuten möglich, sich dort Eintritt zu verschaffen, die über einflußreiche Gönner verfügten, wodurch jene weniger von der Sonne Beschienenen bei Stellenbewerbungen in späteren Jahren von vornherein ins Hintertreffen gerieten. Es war jedoch erfreulich, ja geradezu erstaunlich, daß gerade das bedeutendste Institut

dieser Art, der botanische Garten in Dahlem, von dieser Regel vollkommen abwich, indem er, wie schon Herr Illing in Nr. 1 d. Jahrg. betonte, an seine Stellenbewerber nur persönliche Anforderungen stellte. Dort hat früher auch mancher unbemittelte junge Gärtner eine Brücke zu glücklicher Zukunft gefunden.

Unsere jetzige Regierung hat viele Beweise gegeben, daß sie auch dem Unbemittelten Bildung und Aufstieg ermöglichen möchte. Man ist deshalb wohl zu der Hoffnung berechtigt, daß sie auch in Zukunft unbemittelten jungen Gärtnergehilfen die ihnen in Dahlem gebotene, wohl einzig dastehende Ausbildungsmöglichkeit offen halten wird. Herrn Garteninspektor Illing aber gebührt Dank, daß er diese Frage angeschnitten hat. Möge der Ruf nach der Regierung, die hier allein die Entscheidung treffen kann, nicht umsonst sein!

Wo ist eine Bildungsstätte für unbemittelte junge Gärtner?

Von Victor Buchholz.

Die Ausführungen des Herrn Garten-Inspektor Illing in Nr. 1 der „Gartenwelt" bringen den Stein über eine brennende Tagesfrage ins Rollen, nämlich den Ausbau des ersten botanischen Gartens Deutschlands zu einer Bildungsstätte für junge Gärtner. Die junge, vorwärtsstrebende Gärtnergeneration wird Herrn Illing sicher Dank wissen für die Wärme, mit der er sich für sie und ihre Interessen einsetzt. Groß ist die Zahl derer, die aus einem Aufenthalte am Botanischen Garten Dahlem Nutzen zogen und denen diese Tätigkeit zu einer geachteten Lebensstellung verhalf. Ist der jungen Gärtnerwelt aber die Möglichkeit genommen, ihre Kenntnisse an dem Institut zu bereichern, so ist dadurch ein nicht zu unterschätzender Einfluß auf den gesamten deutschen Gartenbau ausgeschaltet. Wohin soll der wissensdurstige, unbemittelte junge Gärtner, der vor allem bestrebt ist, sich insbesondere Pflanzenkenntnisse anzueignen, seine Schritte denn lenken? Der Weg zu den großen Kulturstätten des Auslandes ist ihm auf Jahre hinaus versperrt. Im Inlande sind die einst in hoher Blüte stehenden Hofgärten aufs äußerste reduziert, wenn nicht gar restlos von der Bildfläche verschwunden. Wohin man auch schaut, überall hört man von einem „Rückgang gärtnerischer Einrichtungen", und das alles zu einer Zeit, die doch dem „Wiederaufbau" gewidmet sein soll. Es ist wahrlich höchste Zeit, daß die gesamte deutsche Gärtnerschaft geschlossen hiergegen Front macht und von der Regierung fordert, daß die wenigen lebensfähigen Staatsinstitute so genutzt werden, wie es ihrem eigentlichen Zwecke entspricht und wie es der Staat bei den enormen Geldaufwendungen, die derartige Institute unter den heutigen Verhältnissen erfordern, billigerweise auch verlangen kann. Für den Hochstand der Kultur eines Volkes sind doch nicht zuletzt die wissenschaftlichen Institute der Gradmesser. Welch einen Ruf genoß nicht gerade der Dahlemer Garten, trotz seines kurzen Bestehens, allenthalben im Auslande, dank seiner vorzüglichen Leitung. Uns diesen guten Ruf zu erhalten, müssen wir unter allen Umständen bestrebt sein, und es ist hier gebieterische Pflicht, daß die Regierung die Gartenleitung hierin unterstützt und von Fesseln, die der Entwicklung hemmend im Wege sind, befreit.

Um den Botanischen Garten in Berlin-Dahlem als Bildungsinstitut für junge Gärtner.

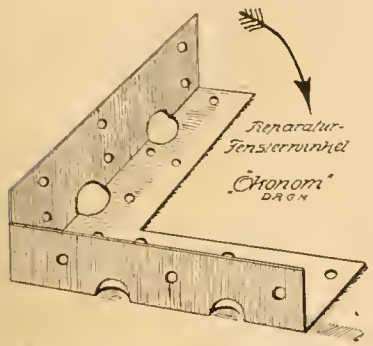
Von F. Herfort.

In Nr. 1 der „Gartenwelt" schreibt Herr Garteninspektor Illing über die Verhältnisse im Botanischen Garten Berlin-Dahlem. Da seine Ausführungen mit den tatsächlichen Verhältnissen oft in Widerspruch stehen, sei zur Berichtigung folgendes bemerkt.

Der Verfasser hat wohl vergessen, daß wir einen verlorenen Weltkrieg hinter uns haben. Mag der Botanische Garten mit seinen Pflanzenschätzen heute (Leutemangel und Kohlennot während des Krieges!) gegenüber der Vorkriegszeit noch etwas im Rückstande sein, so ist doch die Tatsache unleugbar, daß schon manches zur Besserung dieser Verhältnisse geschehen ist, trotz der noch bestehenden Kohlennot. Auch die Inspektion des Gartens hat mehrfach ihre Freude und Befriedigung über diese Besserung zum Ausdrucke gebracht. — Wenn einzelne Gärtner es gewagt haben, sich am Botanischen Garten zu verheiraten, so muß darauf hingewiesen werden, daß dies dieselben Menschen sind, die vor sieben Jahren hinausgezogen sind, um fürs Vaterland zu streiten, nun aber älter geworden sind und wohl nicht mit Unrecht daran gedacht haben, sich einen eigenen Hausstand zu gründen. Herr Garteninspektor Illing meint weiter, der frühere öftere Wechsel der Kollegen im Botanischen Garten sei auch von der Inspektion nicht ungern gesehen worden. Ich weiß nicht, woher ihm diese Kenntnis kommt. Uns gegenüber hat die Inspektion des öfteren bemerkt, daß sie es geradezu begrüßt, wenn nun nicht mehr so oft gewechselt würde, da so die betreffenden Kollegen die ihnen anvertrauten Pflanzenschätze besser kennen und behandeln lernen. Im Anschlusse hieran möchte ich mir noch erlauben, auf den Artikel „Gärtnereiberuf und Geburtenrückgang" in Nr. 15 der „Gartenwelt" von 1914 hinzuweisen. Dort wird ja geradezu die Anstellung verheirateter Kollegen in den botanischen Gärten gefordert. Es heißt da u. a. „Herr Garteninspektor Schwan in Halle huldigt dem Grundsatze, daß in einen botanischen Garten ständige Hilfskräfte gehören; er denke nicht nur an das Interesse der Gehilfen, sondern auch an das Wohlergehen seiner Pflanzen, denn mustergültige Kulturen lassen sich nun einmal mit ständigem Gehilfenwechsel nicht vereinbaren."

„Wo ist der junge, strebsame Gärtnernachwuchs von ehedem geblieben? Er ist von den andern, deren Ideenkreis sich nur um Tariffragen und Aehnliches dreht, an die Wand gedrückt und ausgesperrt worden", so ruft Herr Illing klagend aus. Prüfen wir doch einmal diese Behauptung auf ihre Richtigkeit! Es dürfte wohl jedem klar sein, daß auch wir Gärtner ein Existenzminimum haben, das mindestens dem anderer Arbeiter gleich kommt. Früher lagen die Verhältnisse in dieser Beziehung sehr unerfreulich, da der junge Gärtner es sich damals als besondere Ehre anrechnete, in Instituten oder Firmen von Weltruf gearbeitet zu haben. Leider wurde der hierdurch geschaffene Wettstreit in der Stellenbewerbung am Botanischen Garten Dahlem noch dadurch gesteigert, daß die so sehr begehrten Stellen fast zur Hälfte von Ausländern besetzt waren. (1908/1909 waren hier 15 Ausländer tätig.) Die andere Hälfte der Gehilfen bestand naturgemäß zum größten Teile aus Söhnen gutsituierter Familien, so daß für den minderbemittelten Gärtner auch früher kein Platz hier war, weil es ihm ohne finanzielle Unterstützung nicht möglich gewesen wäre, sein Dasein zu fristen. Hatten diese Kollegen dann das Ende der zwanziger Jahre erreicht, so bedeutete das einen Wendepunkt ihres Lebens. Nur wenigen Glücklichen gelang es, durch Fürsprache einflußreicher Personen in eine führende auskömmliche Stelle zu kommen. Von den anderen machte sich ein Teil unter mehr oder minder glücklichen Verhältnissen selbständig; andere mußten als Privatgärtner in untergeordneter Stellung ein kümmerliches Dasein fristen. Den meisten aber, die noch ihre Menschenwürde achteten, also nicht den schlechtesten, blieb weiter nichts übrig, als Fabrikarbeiter zu werden, weil ihr schöner Beruf ihnen keine auskömmlichen Verdienstmöglichkeiten bot.

Wie es heute tatsächlich um den Bildungshunger der jungen Kollegen bestellt ist, hat sich bei der Einrichtung der Gehilfenabendkurse an der höheren Gärtnerlehranstalt Dahlem gezeigt. Auch wir glaubten, die jungen „bildungshungrigen" Kollegen würden in Scharen kommen, aber im Gegenteil! Es waren meist ältere, auch verheiratete Kollegen, die also trotz ihres Tarifinteresses doch auch noch an ihrer Weiterbildung arbeiten wollten. Als Hörer und Mitarbeiter an der Volkshochschule, dieses einzigartigen Bildungsinstitutes der neuen Zeit, mußte ich auch hier dieselben Erfahrungen machen. Kann es mir daher jemand verdenken, wenn



Der gesetzlich geschützte Reparatur-Fensterwinkel „Oekonom". Die niedrige Seite kommt an den Unterschenkel, damit das Regenwasser abfließen kann. Die kreisrunden Löcher dienen zur Belüftung des Holzes.

ich die Vermutung hege, daß der Bildungsdrang der jungen Kollegen gewaltig nachgelassen hat?

Aber ich will auch noch zum Kernpunkt der Sache einiges sagen. Wenn der Herr Verfasser meint, der Botanische Garten sei ein hervorragendes Ausbildungsmittel gerade für den praktischen Gartenbau, so ist das seine Ansicht. Mag auch in der Vorkriegszeit auf ein Zeugnis vom Botanischen Garten in der städtischen und Herrschaftsgärtnerei ein gewisser Wert gelegt worden sein, so kommt dieses doch heute bei dem tatsächlichen und nicht mehr aufzuhaltenden Niedergang der Zier- und Herrschaftsgärtnerei kaum noch in Frage; für den praktischen Gartenbau bezw. die Erwerbsgärtnerei hat die Tätigkeit im Botanischen Garten aber kaum nennenswerte Vorteile. In der Erwerbsgärtnerei heißt es sich in Muster-Handelsbetrieben betätigen. Der Botanische Garten aber ist ein Institut, welches vor allen Dingen der Wissenschaft dient, und hier hat sich stets die Praxis der Theorie unterzuordnen, wie es aber im praktischen Gartenbau nicht sein darf.

Und dann zum Schluß noch eins. Die Allgemeinheit hat keinen Grund zur Besorgnis über die Verhältnisse im Botanischen Garten Dahlem. Viele der Kollegen pflegen die ihnen anvertrauten Pflanzenschätze schon seit 10 Jahren und länger, und auch wir, die wir erst nach dem Kriege hier unseren Dienst versehen, vermögen trotz der Tariffragen auch noch mit Arbeitsfreude und Interesse unseren schönen Beruf auszuüben.

Nachschrift der Schriftleitung. Wer den botan. Garten Dahlem durch mehrjährige Beobachtung aus nächster Nähe kennt, wird zwar zugeben müssen, daß die Pflege seiner mannigfaltigen Pflanzenschätze einen begrenzten Kreis bodenständigen Personals geradezu erfordert. Das vermag jedoch nichts an der Tatsache zu ändern, daß die Mehrzahl der dort tätigen fachlichen Kräfte Hilfspersonal darstellt, deren Wechselbarkeit für den Garten mindestens nicht von Nachteil ist, im Interesse des gärtnerischen Nachwuchses aber unbedingt gefordert werden muß, denn auch die Tatsache ist durch nichts zu widerlegen, daß der botan. Garten Dahlem einst ungezählten strebsamen Gärtnern die Brücke zu einer glücklichen Zukunft geworden ist und daß er auch heute noch jungen Gärtnern vermöge seiner reichen Pflanzenschätze einerseits und seiner glücklichen näheren und weiteren Umgebung andererseits hervorragende Bildungsmöglichkeiten bietet.

Kultureinrichtungen.

Zwei wertvolle Hilfsmittel für Frühbeetfensterausbesserungen.

Der vor einiger Zeit von Herrn Obergärtner G. Besoke, Erfurt, in den Handel gebrachte Fensterwinkel „Oekonom" und auch der Sprossenhalter „Primus" stellen eine wertvolle Bereicherung der Hilfsmittel für die Instandhaltung der Frühbeetfenster dar und erhöhen deren Verwendbarkeitsdauer wesentlich.

Der erstere umfaßt von unten und von der Seite den Fensterwinkel und wird am besten mit flachköpfigen Nägeln befestigt. Schadhafte Fenster — vorausgesetzt, daß die Beschaffenheit des Holzes eine sichere Befestigung zuläßt — erhalten durch den „Oekonom" ihre frühere Festigkeit und Brauchbarkeit wieder. — Der Sprossenhalter beruht auf demselben Prinzip. Beide sind aus starkem Metall angefertigt und verzinkt, wodurch ihr Verrosten ausgeschlossen erscheint. Das Anbringen beider Hilfsmittel ist äußerst einfach und leicht durchführbar. Vor dem Anbringen ist die betreffende Stelle gut mit Oel oder Oelfarbe zu streichen.

In der hiesigen Stadtgärtnerei sind sowohl der Fensterwinkel „Oekonom" als auch der Sprossenhalter „Primus" in Gebrauch. Beide genügen den an sie gestellten Anforderungen in vollem Maße, und es ist zu erhoffen, daß die großen Ausgaben für Neuanschaffung und Instandhaltung der Fenster sich durch ihre vermehrte Verwendung wesentlich verringern wird.

Pollex, städt. Garteninspektor, Mühlhausen i. Thür.

Mannigfaltiges.

Die Trockenheit im Herbst 1920.

Von C. Poser, Dresden.

Unter der Ueberschrift: „Hat der Herbst 1920 außergewöhnliche Witterungsverhältnisse gebracht?" ist in Nr. 50 v. J. eine höchst interessante Abhandlung veröffentlicht worden. Fast auf den Tag sind die gleichen Beobachtungen an der einst zum Botanischen Garten in Dresden gehörigen kleinen Meteorologischen Station aufgezeichnet worden. Unser Elbtal litt in den Monaten Oktober—November ebenfalls unter einer ganz außergewöhnlichen Trockenheit (an acht Niederschlagstagen nur 10,9 mm). Im Laufe des Dezembers fielen nach Eintritt sehr milden Wetters häufigere Niederschläge (an 14 Tagen 42,9 mm), so daß die gesamte Niederschlagsmenge im IV. Quartal auf 53,8 mm stieg. Vergleicht man nun diese Zahlen mit den Aufzeichnungen desselben Zeitraumes früherer Jahre, so war der Herbst 1920 ein außerordentlich trockner.

Die Niederschlagsmengen in den Monaten Oktober—Dezember betrugen wie folgt:

1914	an	22	Tagen	121,4 mm
1915	-	34	-	181,4 -
1916	-	22	-	135,7 -
1917	-	39	-	89,3 -
1918	-	29	-	145,9 -
1919	-	40	-	282,6 -
1920	-	22	-	53,8 -

Durch die bereits erwähnten Niederschläge im Dezember, welche sich im Laufe des Januar vermehrten, sind nun Koniferen, Rhododendron, Stauden usw. einigermaßen über die Gefahr des Vertrocknens hinweggekommen, und ebenso wird der Saatenstand der landwirtschaftlichen Kulturen sich gebessert haben.

Bücherschau.

Allendorffs Kulturpraxis der Kalt- und Warmhauspflanzen. Handbuch für Erwerbs- und Privatgärtner. Vierte, völlig neubearbeitete und vermehrte Auflage, unter Mitwirkung von Otto Bernstiel, E. Bonstedt, Georg Bornemann, F. Kunert, Reinh. Metzner, Wilh. Mütze, E. Miethe, Curt Reiter, Herm. A. Sandhack und A. Trebst, bearbeitet von Hans Memmler. Verlag von Paul Parey in Berlin SW. 11, Hedemannstr. 10 und 11. Gebunden, Preis M 50,—.

Im Laufe der beiden letzten Jahrzehnte hat die Literatur fast aller Zweige unseres Berufes eine Bereicherung erfahren. Nur gerade die große Gärtnergruppe, welche mehr als andere auf das Hilfsmittel des Buches angewiesen ist, die Topfpflanzengärtner, waren davon ausgeschlossen. Wollte man dem angehenden Gehilfen ein gutes Buch für sein besonderes Fach vermitteln oder dem lernbegierigen Lehrling ein solches an die Hand geben, so war man, wenn es sich um Topfpflanzen handelte, in Verlegenheit, wenn man nicht auf allgemeine Gartenbücher zurückgreifen wollte. „Dietrich" und „Bosse" waren veraltet und vergriffen, „Vilmorin" zu umfangreich und im Preise für junge Leute auch meistens zu hoch. In diese Lücke fiel das Erscheinen von Allendorffs Kulturpraxis, und „die Auflagen, die das Buch in kurzer Zeit erlebte, können als ein Beweis sowohl für seine Brauchbarkeit als auch dafür gelten, daß hier ein Bedürfnis vorlag". Die dritte, erst

1916 erschienene Auflage war trotz der Kriegswirren schon im vergangenen Jahre vergriffen. Wir dürfen nunmehr die neuerschienene vierte Auflage begrüßen, die in solidem Einbande, mit klarem, großem Druck ausgestattet, vorliegt.

„Einleitend werden die Erdarten und Mischungen, Düngung, Kampfmittel gegen Ungeziefer und Krankheiten kurz besprochen. Dieselbe kurze und doch ausreichende Fassung zeichnet den alphabetisch geordneten Hauptteil des Buches aus, der 590 Gattungen mit über 8000 Arten oder Sorten enthält, mit Hinweisen über Vaterland, Verwandtschaft und Eigenschaften. Ihre Kulturansprüche werden eingehend behandelt. Autoren und Bestimmungsmerkmale sind, da es sich um ein Buch für die Praxis handelt, weggelassen worden. Den Schluß bildet eine Zusammenstellung von Pflanzen für die verschiedenen Verwendungszwecke, nach ihren Eigentümlichkeiten in bezug auf Blütezeit, Duft und Farbe geordnet. Ein Abschnitt über Winke für Einrichtung der Gewächshäuser und ein Register deutscher Pflanzennamen sind außerdem noch beigefügt.

Was dem Buche vielen anderen gegenüber zum Vorteil gereicht, ist seine Uebersichtlichkeit, die Kürze im Ausdruck und namentlich der Umstand, daß für alle zu besonderer Kulturhöhe gelangten Pflanzen wie Azaleen, Camellien, Chrysanthemum, Cyclamen, Farne, Hortensien, Kakteen, Nelken, Orchideen, Palmen, Primel, Rosentreiberei usw. anerkannte Spezialzüchter aus ihrer eigenen Praxis ihr Bestes gegeben haben. Diese so verbürgte Zuverlässigkeit ist ein Vorzug, der bei der heutigen Verteuerung des Heizmaterials, der Löhne und anderer Ausgaben besonders betont werden muß.“ Hervorragend behandelt sind die Orchideen; aber auch alle anderen Abschnitte, mit Einschluß der kleinen, sind durchweg einwandfrei und erschöpfend.

So wird denn in dem Werke eine Fülle von Material geboten, das zusammengetragen und gesichtet ist von Männern aus dem praktischen Leben. In einer Zeit, wo wir mehr als jemals und auch noch lange darauf angewiesen sind, unseren Bedarf an Blumen im eigenen Lande zu erzeugen, kann ein Buch wie das vorliegende nicht warm genug empfohlen werden.

Die Kritik hat aber nicht allein die angenehme Aufgabe, die Vorzüge eines Buches hervorzuheben, sondern sie ist ebenso sehr dazu berufen, mitzuarbeiten an der idealen Aufgabe, gute Bücher verbessern zu helfen. Nur von diesem Gesichtspunkte aus mögen folgende Zeilen aufgefaßt werden.

Dem Bedürfnis nach deutschen Namen hat man, wie es leider ganz allgemein geschieht, auch hier dadurch Rechnung getragen, daß man die wohlklingende lateinische Benennung verdeutscht hat, ein Verfahren, das bekämpft werden muß. Wenn man Alternanthera „Wechselkölbchen“, Cocoloba „Lappenbeere“, Eucalyptus „Schönmütze“ und die zartblühende, mit prächtigem Blattwerk gezierte Phalaenopsis „Mottenblume“ nennt, anstatt für Alternanthera den schon gebräuchlichen Namen „Papageienblatt“, für Eucalyptus „Fieberheilbaum“, für Cocoloba die treffende Bezeichnung „Schirmblatt“ zu wählen, und will man für Phalaenopsis nicht eine, wenigstens exotisch klingende „Malayenblume“ an Stelle der grämlichen „Mottenblume“ setzen, dann soll man es machen wie Schlechter in seinem Orchideen-Prachtwerk und auf deutsche Namen verzichten. Ausgeburten wie Bauchblume, Bauchfaden, Doppelbeutel, Nierenbeutel, Sacklippe u. dgl. beleben die Kauflust im Publikum nicht, sie sind, auf Blumen der deutschen Gewächshäuser angewandt, ein Verstoß gegen den guten Geschmack und dem Ansehen unseres Standes in keiner Weise förderlich.

Sodann würde es dem Werke vielleicht nicht zum Nachteil gereichen, wenn einige der kaum noch kultivierten Gewächse, wie Barringtonia, Calostemma, Cyclobotra usw. in Wegfall kämen zu Gunsten anderer, wie Ageratum, Lobelia, Rehmannia usw. Es könnte auch bei dem Kapitel Düngung nichts schaden, wenn die Frage der Kohlensäure-Düngung vielleicht mit dem Hinweise der Notwendigkeit von Lufterneuerung im Warmhause gestreift würde.

Das alles sind aber nur Wünsche für die nächste Auflage des Buches, die hoffentlich nicht lange auf sich warten lassen wird.

F. Rehnelt, Garteninspektor.

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1121. Welche Maissorte eignet sich für den Anbau im Gemüsegarten und welches sind seine Kulturbedingungen? Boden: tiefgründig und leicht, Klima: rauh; im Frühjahre oft Spätfröste, manchmal bis Juni. Die Sommermonate sind recht warm, im Herbst setzt jedoch wieder früh Frost ein. Bewässerungsverhältnisse liegen günstig.

Neue Frage Nr. 1122. Welcher Kollege kann mir einige Reiser der großfrüchtigen Birne Belle Angevine überlassen, um die mich ein Freund in Südslavien gebeten hat? **Fritz Krug**, Zossen.

Aus den Vereinen.

Während der Landwirtschaftswoche in Berlin finden folgende Veranstaltungen gärtnerischer Organisationen statt:

Verband deutscher Gartenbaubetriebe. 32. Hauptversammlung am 26. Februar d. J., vormittags 9½ Uhr im Kaisersaale des „Rheingold“, Potsdamerstr. 3. An Vorträgen werden folgende geboten werden: Geh. Oberregierungsrat Dr. Oldenburg: Ueber Maßnahmen zur beruflichen Fortbildung des gärtnerischen Nachwuchses. Garteninspektor Löbner: Die Nutzanwendung der Mendelschen Vererbungsgesetze auf die Pflanzenzüchtung des Gärtners. Wilh. Kliem und Dr. Grundmann: Die heutige Lage der Berufsgenossenschaft. Camillo Schneider: Lichtbildervortrag, a) chinesische Landschaftsbilder, b) aus deutschen Staudengärten.

Deutsche Obstbau-Gesellschaft. Oeffentliche Vortragsversammlung am 3. März d. J., vormittags 9 Uhr im Ebenholzsaal des „Rheingold“, Potsdamerstr. 3. An Vorträgen werden geboten werden: Oekonomierat Garcke: Düngung der Obstbäume und die Anstellung von Düngungsversuchen bei Obstbäumen. Franz Steinweg: Obstbau und Siedlungswesen. Syndikus Scriba: Obstbau und Pachteinigungsämter. Nachmittags 2 Uhr: Nichtöffentliche außerordentliche Hauptversammlung.

Persönliche Nachrichten.

Runde, Wilhelm, allgemein geachteter und beliebter Handelsgärtner in Wandsbek, schloß am 3. Februar für immer die Augen, nachdem er monatelang ein unheilbares Leiden mit großer Geduld ertragen hatte. Vielen war er ein treuer Freund, vielen ein ehrlicher Berater und seiner Familie ein treusorgender Vater. Alle seine Kollegen werden dem im 56. Lebensjahre viel zu früh Heimgegangenen stets ein ehrendes Gedächtnis bewahren.

E. Nonne, Ahrensburg.

Röder, staatl. dipl. Gartenbauinspektor aus Hamburg, wurde vorbehaltlich der Zustimmung des Fürsorgeamtes an Stelle des wegen vorgerückten Alters in den Ruhestand getretenen Herrn Bergfeld von über 20 Bewerbern zum städt. Garteninspektor in Erfurt gewählt.

Palczewski, Josef, Garteningenieur, seit 50 Jahren im Dienste der weltbekannten Gartenbaufirma Gebr. Siesmayer in Frankfurt a. M., starb am 31. Januar d. J. Durch Krankheit war er seit einigen Jahren an der Ausübung seines Berufes verhindert. Er war ein Meister in der Bodengestaltung. Bei den meisten großen und größten Gärten und Parks, welche durch die Firma im Rheinlande und Westfalen, im Rheingau, in Rheinhessen, im Reg.-Bez. Cassel, in Baden, in Oberösterreich, in Frankfurt und Umgegend und anderwärts geschaffen wurden, war er der ausführende Bodengestalter. An Anerkennungen seitens der Auftraggeber und seiner Brotherrn hat es ihm nie gefehlt. Mit ihm ist der deutschen Gartenkunst ein genialer Fachmann entrissen worden.

Wahrn, Kurt, Gärtnereibesitzer in Rodach (Südthüringen), starb im Alter von 37 Jahren. Ein hartnäckiges Leiden, das er sich durch mehr als 4jährigen Dienst vor dem Feinde zugezogen hatte, riß ihn aus einem jungen Leben voll Schaffensfreude und beruflicher Erfolge.

Heider, Rudolf, Gärtnereibesitzer in Sprottau, starb im Alter von 56 Jahren.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 25. Februar 1921. Nr. 8.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

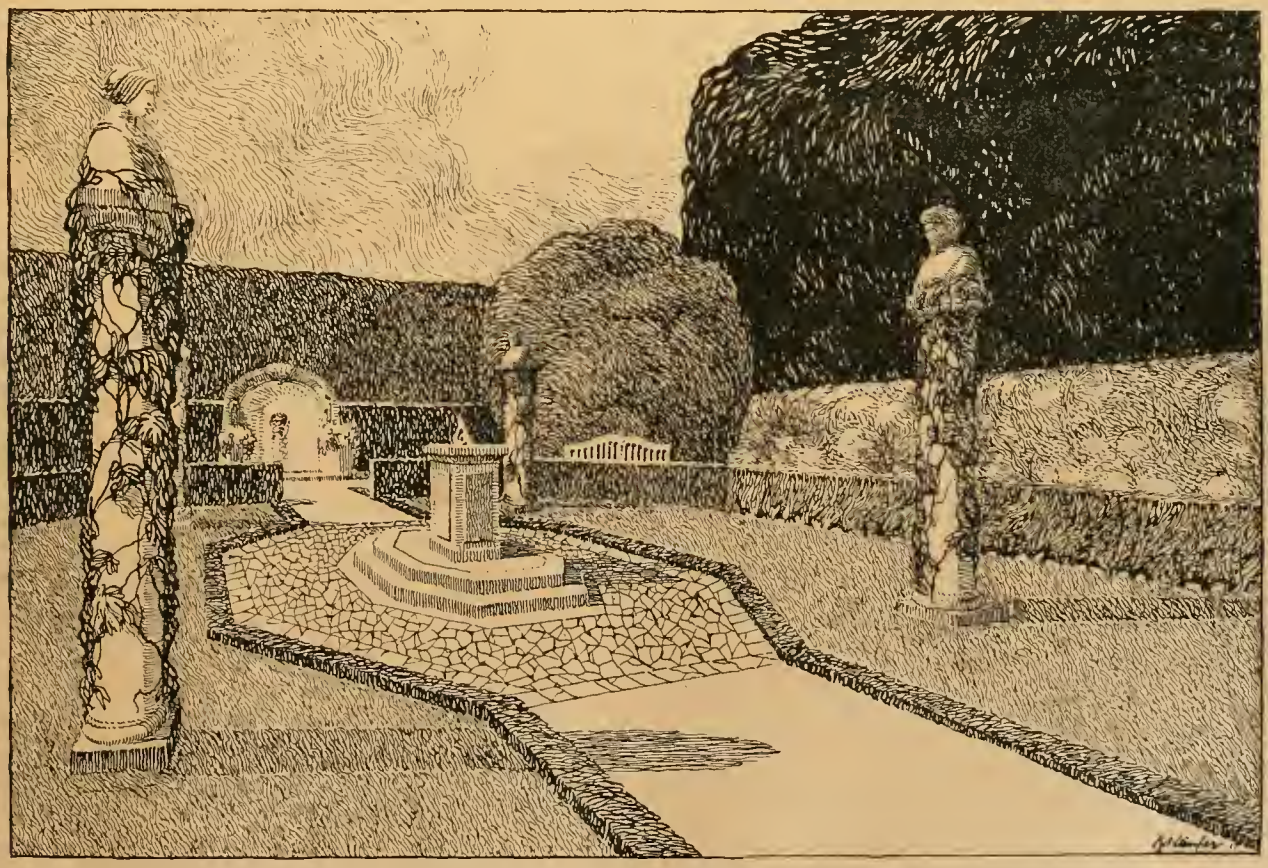
Zeitfragen.

Warum werden keine öffentlichen Wettbewerbe mehr ausgeschrieben?

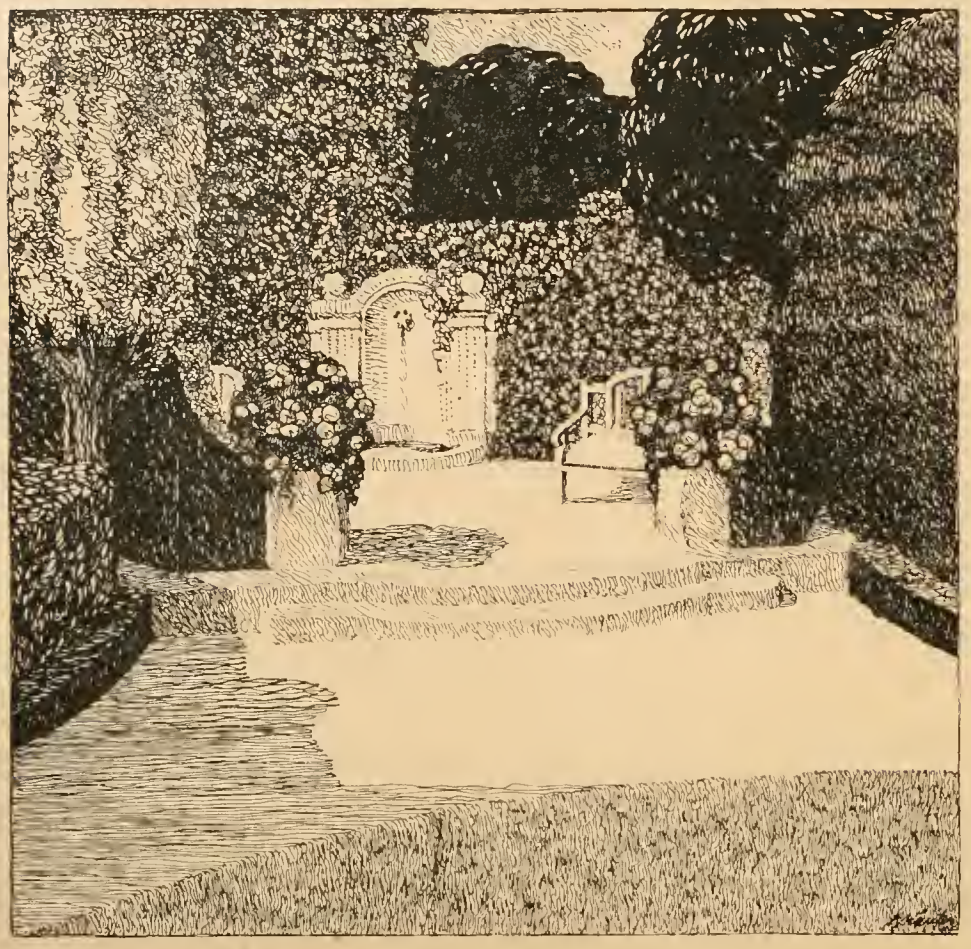
Von **Heinzfriedrich Wiepking**, Berlin W. 50, Achenbachstr. 13.

Seit Jahren hört man nichts mehr von der Ausschreibung eines Wettbewerbes. Ganz wenige, dazu noch unbedeutende Ausnahmen dürften höchstens als Beweis für die Berechtigung zu meiner Frage anzusehen sein. Warum ist es so? Verbietet die „Neue Zeit" den freien Kampf des Geistes? Soll in der Republik dem Tüchtigen die freie Bahn versperrt werden? Soll das keimende Junge und Neue, das starke und heiße Wollen und das zweifellos vorhandene Können der jungen Generation nicht ans Licht?

Ich bin alter Soldat und kenne gar wohl die hohe Bedeutung des Befehls und seiner Auswirkungen. Aber soll der freie Künstler stramm stehen vor dem Unfug? Denn



Wohngarten an einem Bürgerhause in Köln-Marienburg.
Nach einem ausgeführten Entwurfe des Gartenarchitekten Käufer, Köln.



Brunnensitzplatz in kleinem Hausgarten in Köln-Sachsenring.
Nach einem ausgeführten Entwurfe des Gartenarchitekten Käufer, Köln.

Unfug ist heute erschreckend oft Trumpf im Lande und in der Zunft. Noch nie gab es in Deutschland in den letzten Jahrzehnten eine solche Hochkonjunktur in den städtischen Gartenverwaltungen wie heute, und noch nie gab es so wenig Wettbewerbe wie heute. Warum??

Ist die Papiermark nicht auch Geld? Glauben die Verwaltungen den Millionen Papiermark gegenüber weniger verantwortlich sein zu brauchen als ehedem der Metallmark? Bringt das in allen seinen Schichten verelendete Volk die Steuern heute leichter auf als früher? Das glauben die Verwaltungsleiter doch selbst nicht; denn einen neuen Anzug können auch sie sich nur unter Entbehrungen leisten. Und doch wird mit Millionen jongliert, daß dem Nüchternen angst und bange wird. Sind sich die Verwaltungen der ungeheuren Verantwortung bewußt, wenn einst gefragt wird: wo sind unsere Millionen geblieben; waret Ihr gute Sachwalter; arbeiten unsere sauren Groschen; wo bleibt unser Anteil, wo unser Bürgergarten, wo unser Gemüse? Wehe dann dem Beamten, der 20 Millionen in den Friedhof einer mittleren Großstadt steckte! Im Reiche starben Hunderttausende unserer Besten ohne Millionenfriedhöfe, und ihre Mitkämpfer und Angehörigen gedenken ihrer doch in stolzer Verehrung. Tausendfach wichtiger als der übertriebene Totenkult des Protzenzeitalters ist die exakte Beantwortung der Frage: wie werde ich morgen satt?

Ein junger Kollege nannte vor kurzem das Nichtausschreiben von Wettbewerben seitens der Gartenverwaltungen, bezw. der Magistrate, feige und unanständig. Ich kenne zu viele Idealgesinnte unter den Gartendirektoren, um meinerseits diese häßlichen Attribute verallgemeinern oder auch nur gebrauchen zu wollen. Daß die Worte aber überhaupt gedacht und gesprochen wurden, sollte allen Beteiligten zu denken geben. Ein Verharren in der gegenwärtigen Uebung trägt sicherlich nicht zum Berufsfrieden bei; denn wir wollen nicht vergessen, daß gar mancher freier Gartenarchitekt und auch mancher jüngerer Techniker mit einem Durchschnittsdirektor wettbewerbsfähig ist. Und dann spricht man viel — und mit Recht — über die Ausbildung unseres Nachwuchses, sowohl in Fachzeitschriften, wie in Vereinen. Kann etwas fördernder auf unsern Nachwuchs wirken, als ein vollbeschickter, scharf ausgefochtener Wettbewerb, dessen Resultat mit Plänen veröffentlicht und von weisem Geiste und hoher Warte besprochen wird? Denken wir doch nur an Bremen, den Schillerpark, den Rosenpark Britz und so viele andere. Wie durchpulste damals eine solche Veröffentlichung unsere Ateliers! Was gab sie für Anregungen, wie spornte sie an, wie wurden wir durch sie wachgehalten! Wie viele unserer heutigen Direktoren waren nicht selbst einmal in früheren Jahren Preisträger! Heute kennen selbst ortsansässige Gartenarchitekten kaum die in Arbeit befindlichen Projekte der Gartendirektion ihres Wohnsitzes, obwohl diese ganz gewaltig sind und von einer Bedeutung, daß die Besten unseres Berufes gerade gut genug wären, hierfür die wirtschaftlichste und einfachste Lösung zu höchstem künstlerischen Ausdruck zu bringen.

Warum aber werden Wettbewerbe nicht ausgeschrieben?? — Ja, mein Lieber, wird mir vielleicht der eine oder andere beamtete Kollege schreiben, heute werden in der Stadtverordnetensitzung fünf, zehn oder noch mehr Millionen zur Beschäftigung von Arbeitslosen bewilligt, und morgen schon soll mit der Ausführung angefangen werden, da bleibt ja gar nicht die Zeit zum Ausschreiben eines Wettbewerbes. Auf eine solche Antwort aber habe ich die Gegenfrage: Warum ist für die Aufgabe des Tages nicht schon längst, nicht schon seit Kriegsende, nicht schon während der letzten Kriegsmonate das Arbeitsprogramm fertiggestellt worden? Für klare Augen mußte es so oder ähnlich kommen, und nur Naive können vom Drängen und vom Zwang der Ereignisse sprechen. Erst die geistige Vorarbeit u n d die Leitung birgt den Erfolg.

Ob meine Fragen beantwortet oder beachtet werden?

Gartengestaltung.

Gartenwohnplätze am gediegenen Bürgerheim.

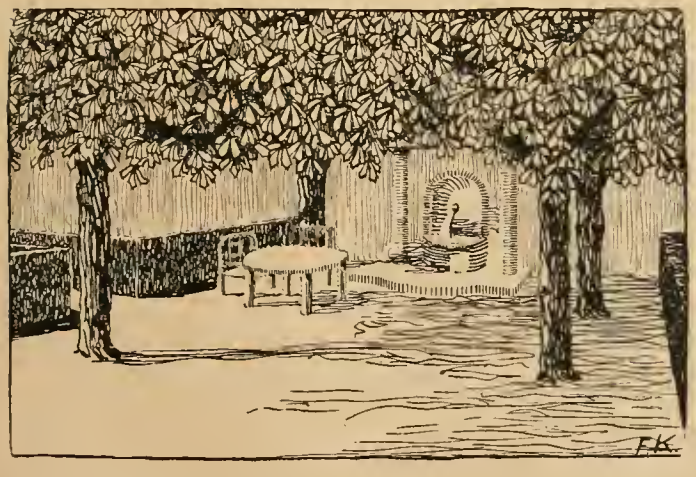
(Zu den Arbeiten des Kölner Gartenarchitekten Käufer.)

Von Fritz Last, Gartenarchitekt, Köln.

In einem Aufsatze „Unser soziales Stadt- und Gartengrün als Kulturmoment“ werde ich in einer folgenden Nummer der „Gartenwelt“ den Kulturwert der Eigengärten einen bedingten nennen müssen, bedingt insofern, als der Grad und die Art ihrer Ausgestaltung ganz von der Persönlichkeit und der Eigenart des Besitzers abhängig ist. Je ausgesprochener dieses nun der Fall ist und je mehr geläuterter Geschmack diesen Gärten in vornehmer Zurückhaltung das Wesen einer gediegenen Wohnkultur verleiht, um so höher erhebt sich das Werk über den Durchschnitt des heutigen Kulturbegriffes.

Für den Gestalter ist es heute unerläßlich, seinen Gedanken aus ganz bestimmten Gesichtswinkeln heraus Form zu geben, soll ihm nicht der Vorwurf der Alltäglichkeit oder Ueberhebung gemacht werden können. Der verantwortlich und nicht nur geschäftlich Handelnde wird daher nicht willkürliche Kunst, sondern in erster Linie taktvoll empfundene und durchaus zweckvolle Berufsarbeit leisten und vertreten. Er wird sich der Persönlichkeit seiner Auftraggeber möglichst eng anpassen, wird mit ihnen zusammen das allseitig befriedigende Gestaltungsmaß zu erreichen suchen und wird so höchst selten in Not kommen, die neuesten schlagwortartigen Bestrebungen in deutschen Gärten, heimatlichen oder vaterländischen Schöpfungen, als vorbildlich zu betrachten. Er sieht in diesen Worten nichts weiter als spekulative Aeußerlichkeit und darin wiederum den ärgsten Feind für das höchst persönliche Wesen der Eigengärten und — er war schon früher deutsch und werkgerecht genug.

Brunnensitzplatz an einem Bürgerhause in Runderoth (Rhld.); vermittelt Hausterrasse, Laubengang und Eingang zum Nutzgarten.
Nach einem ausgeführten Entwurfe des Gartenarchitekten Käufer, Köln.



Brunnen-Wohnplatz südlich des Hauses Köln-Marienburg.
(Siehe Entwurf Seite 73.)
Nach einem ausgef. Entwurfe des Gartenarchitekten Käufer, Köln.

Wohnkultur fällt mit der Bodenständigkeit der Menschen, mit der Liebe zur Heimat zusammen. Nicht überall im Reiche findet man gute bürgerliche Wohnkultur und die gleichlautende Gartenschlichtheit, nicht überall ist persönlicher Geschmack traditionell vererbt und im besten Sinne gefestigt. Zu den Gegenden, in denen der Fall aber anzunehmen ist, gehören nicht zuletzt unsere Rheinlande. Wenn nun schon der rheinische Gartenarchitekt dem Wesen dieser Wohnkultur in bester Weise Rechnung zu tragen weiß, so ist es kein Zufall, wenn je nach der Persönlichkeit des Gestalters doch eine ganz besondere Note in den einzelnen Arbeiten zu erkennen ist.

Die vestibülartigen Gartenwohnplätze, die der Kölner Gartenarchitekt Käufer am Hause seiner Auftraggeber geschaffen hat, verraten tiefes Verständnis für sinniges Gartenleben; sie sind auch im Winter nach jeder Richtung hin der Ausklang häuslicher Wärme und werden durch das wohltuende Formenmaß zum Ausdruck gediegener Wohnkultur im Garten.

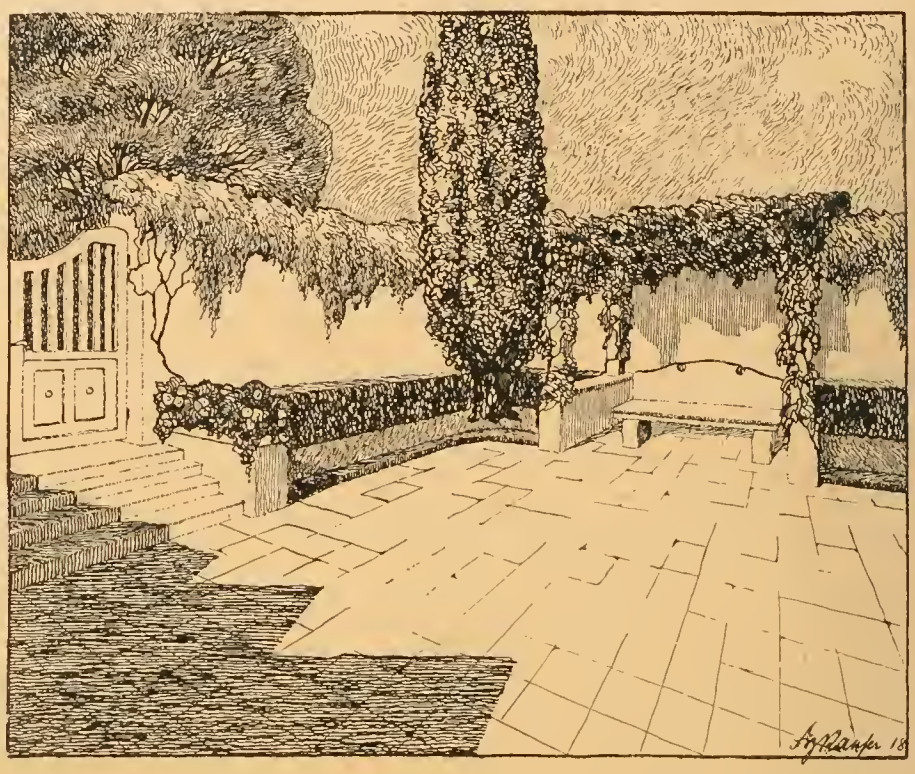
Fragen der Gartengestaltung.

Von M. Schanz.

Es ist nicht leicht, in unserer Zeit Gartenbilder zu suchen, die ihrer Form, ihrem Inhalte nach auf dem Gebiet der Gartengestaltung eine Verbesserung darstellen. Verfolgen wir die Geschichte der Gartenkunst, so finden wir, daß geradezu Erschöpfendes geleistet wurde in der Wahl künstlerischer Ideen, die allerorten zur Realisierung gekommen sind. Wunderwerke antiker Gärten, ägyptischer und römischer Bauart findet man kaum mehr nachahmenswert. Die Gärten eines Le Nôtre, die der italienischen Renaissance folgten und schnellen Einfluß gewannen, sind veraltet. Der Charakter englischer und chinesischer Gärten, einander so nahe verwandt, erregt wenig Interesse mehr, vielleicht erscheinen sie auch zu sentimental für unsere Zeit; ja sogar die letzte moderne Richtung unserer Gartenkunst, die in das Wesen aller Gartenperioden harmonisch hineingriff, hält den Veränderungen der menschlichen Kultur, den wirtschaftlichen Nöten der Gegenwart nicht stand. Neue Probleme müssen gelöst werden.

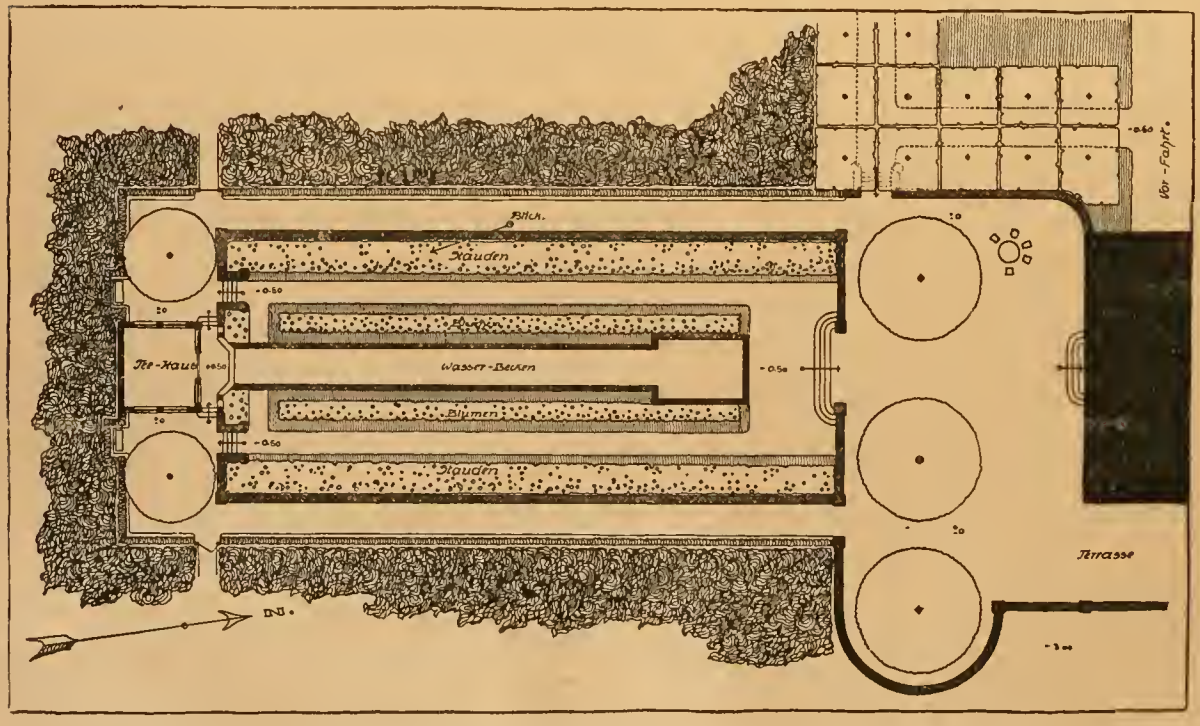
Es ist auffällig, daß die Entwicklung der Gartenkultur einer steten Umbildung unterworfen ist. Der Wechsel unserer kulturellen Zustände, von einer scheinbaren Gesetzmäßigkeit beherrscht, bewirkt, daß alle geschaffenen Formen und Beispiele nie in einen Dauerzustand übergehen. Umwälzungen in der menschlichen Geschichte heben überall Neuerungen hervor, auch auf dem Gebiete der Gartengestaltung. Man sieht langbewährte, alte, gute Motive verschwinden und neue stilfremde Schöpfungen Platz greifen. Wie soll man nun gestalten? Gibt es denn eine Gartengestaltungsforderung? Stehen Gartenkonstruktionen rein geometrischer Art mit ihren streng symmetrischen, ruhig wirkenden Flächen im richtigen Verhältnis zur Gegenwart, oder ist es der nach Baugedanken architektonisch vornehme, kostspielige Entwurf, der unseren Forderungen entspricht?

Beide dieser Gartenmotive beherrscht die Aesthetik, die ganz und gar von der persönlichen Freiheit des Menschen ausgeht und auf bestimmte Zweckmäßigkeit nicht zu prüfen ist. Im letzten Grunde ist die Ausführung der angeführten Motive sehr von der



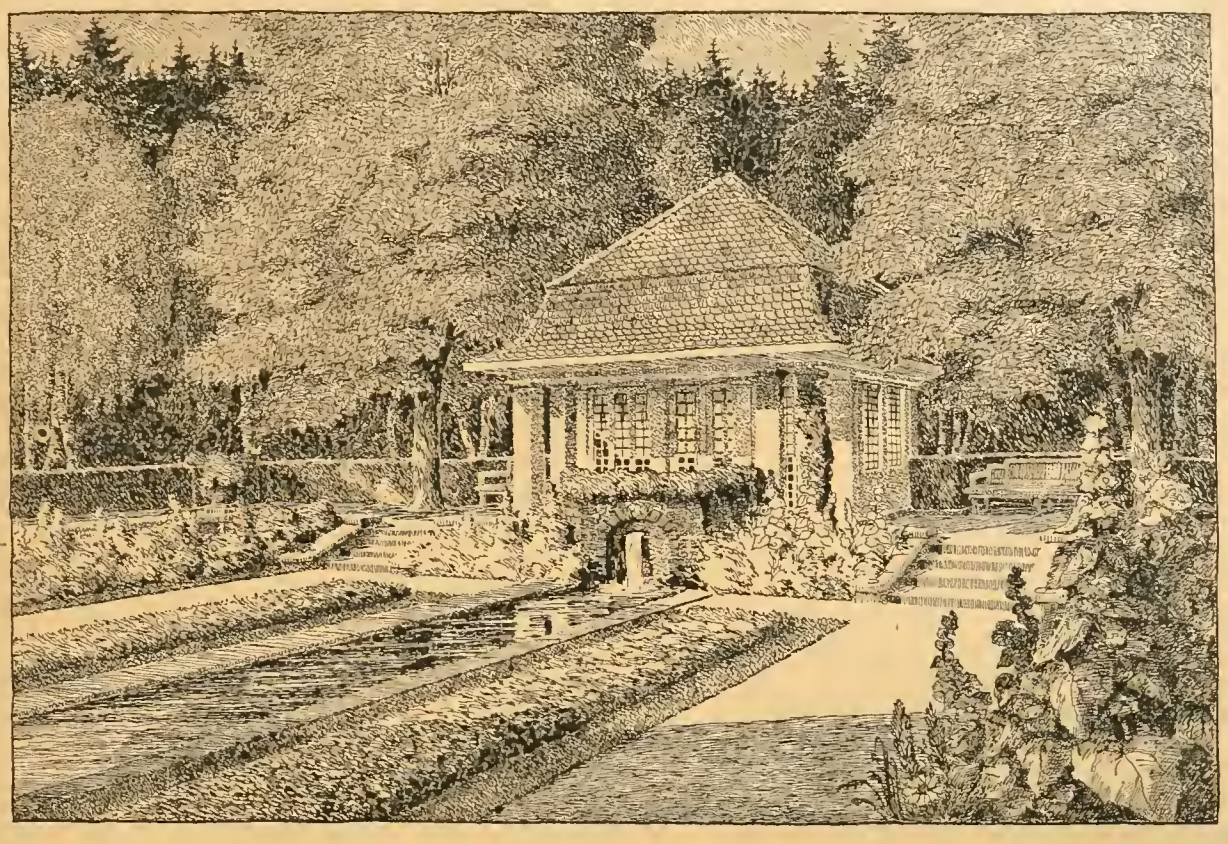
Gartenwohnplatz am Bürgerhause in Runderoth. (Siehe Entwurf Seite 75.)

Nach einem ausgeführten Entwurfe des Gartenarchitekten Käufer, Köln.



Wohn- und Gesellschaftsgarten zu einem vornehmen Landsitze. Grundriß.

Nach einem ausgeführten Entwurfe des Gartenarchitekten Tepper, Köln.



Wohn- und Gesellschaftsgarten zu einem vornehmen Landsitze. Ansichtszeichnung.
Nach einem ausgeführten Entwurfe des Gartenarchitekten Tepper, Köln.

finanziellen Leistungsfähigkeit des Gartenliebhabers abhängig. — Ein Schaden nur haftet an beiden Baumethoden: die Regelmäßigkeit in der Verwendung von Gartenpflanzen. Durch sie ist nicht allein das Bild im Garten, sondern auch das Leben der Gewächse gefährdet. Erst die Wissenschaft der Neuzeit hat eine Ordnung ins Pflanzenleben gebracht, sie hat soziologische und ökologische Grundgesetze geschaffen, die den Umgang mit Pflanzen systematisch bestimmen und ermöglichen, das heißt, die Art des Nährbodens und des gemeinschaftlichen Zusammenlebens ist das A und das O jeder Pflanzenkultur im Landschaftsgarten.

Pflanzen wir also mehr nach natürlichen Motiven, ohne die Rechte des Gartens zu verletzen! Mancherlei Vorteile erwachsen uns daraus. Die Unterhaltungskosten des Gartens werden dadurch verringert, man geht nicht Gefahr, einer Pflanze Zwang anzutun, und zuletzt kann jeder im Garten seine ganze Eigenart zum Ausdruck bringen. Dazu tritt die Mannigfaltigkeit des Pflanzenmaterials, das zur Gestaltung nach Naturmotiven in Frage kommt und seiner Billigkeit halber leicht verwendbar wird. Unsere Gartenstauden und winterharten Blütensträucher vor allem tragen den großen Anteil an diesem Reichtum. Sie sind in Farbe und Gestalt auserlesen, und ihr schmuckhaftes Aussehen erfreut uns Jahr für Jahr.

Ein Wohn- und Gesellschaftsgarten.

Von **Bernhard Tepper**, Gartenarchitekt, Köln.

Nebenstehender Entwurf zu einem Wohn- und Gesellschaftsgarten stellt einen Teil eines größeren Gartenprojektes für einen vornehmen Landsitz dar. Vor dem das Speisezimmer enthaltenden Südflügel des Wohnhauses befindet sich ein waldartiger Bestand von Rottannen, der, nachdem einige hindernde Exemplare fallen, den ruhigen Rahmen für die vorgesehene farbenfreudige Bepflanzung mit Blumen gibt. Die geplante Gestaltung des Gartens ist aus Grundriß und Ansichtszeichnung ersichtlich.

Friedhofskunst.

Zur Friedhofsreform.

Daß mit dem Einsetzen der Grabmals-Industrie die Schönheit unserer Friedhöfe langsam verloren ging, bis im vorletzten Jahrzehnt des vergangenen Jahrhunderts im großen und ganzen der Tiefstand erreicht war, ist eine sehr betrübende Tatsache. Wie auf so manchen anderen kulturellen Gebieten hat auch hier der Industrialismus sein langsam und sicher wirkendes Vernichtungswerk getan. Krasser Materialismus machte sich allmählich auch auf den Friedhöfen breit, schuf hier dieselben Klassengegensätze wie draußen im Getriebe des Lebens. In den 60er und 70er Jahren des verflossenen Jahrhunderts traten diese Klassengegensätze noch nicht so in die Erscheinung, wie uns zum Beispiel die älteren Teile der Großstadtfriedhöfe beweisen. Aber schon in den 80er Jahren begann die Grabmalsindustrie ihre üblen Wirkungen zu zeitigen. Der außerordentliche Tiefstand des Geschmackes, rapid anwachsender Wohlstand einzelner Kreise, der stetig zunehmende Materialismus taten das Uebrige. Zwischen den schweren schwarzen Granitdenkmälern längs der Friedhofsmauern, die in ihrer kalten, dunkel schimmernden Masse tötend und vernichtend auf die ganze Umgebung wirken, entstanden eng gedrängt die weiten Gräberfelder der Wenigerbemittelten, der Armen. Derselbe schroffe Gegensatz im Tode wie im Leben. Orgien des Geldbeutels einerseits, schamhafte Armut, die die Armut ungeschickt zu verbergen suchte andererseits, Kulturlosigkeit auf der ganzen Linie. Diese Worte schickt Ratsarchitekt Arthur Busse einem

Aufsatz voraus, den er als „Gedanken zur Friedhofsreform“ vor einiger Zeit in den „Leipziger N. N.“ veröffentlichte.

Wie einer solchen Verletzung angewandter Kunst in Zukunft zu begegnen ist, sucht Arthur Busse in seinen Ausführungen darzulegen, wobei nicht verkannt wird, daß uns die Zukunft vor die Aufgabe stellt, mit kargen, einfachen Mitteln arbeiten zu müssen. So knapp bemessen unsere Mittel sein werden, so bewußt müssen wir unsere Friedhöfe als Gesamtanlage gestalten und gliedern, um sie vor Verödung, Schematisierung zu bewahren, damit nicht allein wirtschaftliche Blüte, Prunkfreudigkeit und Ueberfluß die Quelle der Schönheit sein müssen, damit auch in der weitgehenden Beschränkung der Mittel kein Hindernis für schlicht-ernste, aber künstlerisch vollendete Schöpfungen der Friedhofskunst besteht. Nicht weitläufige, reiche Friedhofsarchitekturen, sondern schlichtschöne Zweckbauten werden die Prunkanlagen vergangener Jahrzehnte ersetzen. Das grundlegende Element in der künftigen Entwicklung der Friedhöfe wird nach Ansicht Busses das Reihengrab, bezw. die Reihengräberanlage sein. Nicht mehr soll es sich darum handeln, diese schamhaft zu verbergen, sondern vielmehr soll das Reihengrab gewissermaßen den Kernpunkt für alle zukünftigen Friedhofsgestaltungen bilden. „Wir werden nicht mehr die trostlosen Gräberfelder sehen, sondern kleinere oder größere Reihengräberabteilungen, von Hecken gesäumt und durch Wege geschieden. Die weitgedehnten Leichenparadefelder, diese Sammelstätten steingewordener Gedanken- und Gefühllosigkeit, tiefster geschmacklicher Unkultur werden abgelöst durch kleinere, der Gesamtanlage sich organisch einordnende Gräbergruppen.

Innerhalb einer Gruppe von Reihengräbern darf eine störende Vielheit von Erscheinungsformen nicht mehr ein Bild der Unruhe schaffen. Es läßt sich keineswegs darüber streiten, ob es jedem überlassen bleiben soll, bei Reihengrabanlagen sein Grabmal hoch oder niedrig, breit oder schmal zu wählen. Das wahllose Neben- und Durcheinander verschiedenartigster Grabmale, das der Ungleichheit des Lebens auch nach dem Tode noch Ausdruck geben will, das schrankenlose Ich-Empfinden, das Einander-Ueberbieten-Wollen stehen im Widerspruch zu einer solchen Anlage, die auf dem Grundsatz einer gewissen Gleichartigkeit — das sagt schon der Name „Reihengrab“ — beruht. Die gleichmäßig durchgehende Rasendecke, statt der trennenden Kieswege zwischen den Gräbern, wird den Eindruck der Gleichartigkeit noch erhöhen und das Bild des Friedhofs ruhiger und schöner gestalten. In den neueren Münchener Friedhöfen ist dies allgemein durchgeführt. Mit einer gründlichen Reform der Reihengräberanlagen ist der erste Schritt zum sozialen Friedhof der Zukunft getan!

Was in Vorstehendem von den Reihengräbern gesagt wurde, gilt in vieler Beziehung auch für die anderen Grabergattungen. Dem sinnlosen Prunk, dem Hervorkehren materieller Ueberlegenheit wird ohnehin schon nach und nach durch die Not der Verhältnisse ein gesundes Ende bereitet werden. In der Verallgemeinerung des Bestrebens, sich und seiner Familie ein prunkvolles Grabmal zu setzen, liegt etwas höchst Unsachliches. Denkmäler sollen die Erinnerung an eine Idee festhalten, höchstens für solche Einzelpersonen, die sich um die Allgemeinheit des Volkes oder der Gemeinde verdient machten, haben sie Berechtigung. Dem Gedächtnis an einen lieben Abgeschiedenen setzt man ein stimmungsvolles, würdig-schlichtes, schönes Mal. In bezug auf Werkstoff und Formengebung ist dem persönlichen Geschmack und künstlerischer Gestaltungskraft hierbei reichlich Spielraum gelassen. Die Allgemeinheit wird in Zukunft den gesunden, von tiefer, sittlicher Erkenntnis und künstlerischem Empfinden getragenen Bestrebungen der Friedhofsreformer ein willigeres Ohr als bisher verleihen müssen. Wohl wurde der erste Versuch zur Besserung verhältnismäßig früh, schon Ende der 70er Jahre, mit der Anlage des Ohlsdorfer Parkfriedhofes bei Hamburg unternommen und fand auch eine Reihe von Nachahmungen. Jedoch kann auch diese Parkfriedhofbewegung als Friedhofsreform im strengeren Sinne nicht gewertet werden, denn sie sucht die Gegensätze, die innerhalb der Friedhöfe bestanden und heute noch allermeist genau so bestehen, nicht zu bannen, sie sucht lediglich diese Gegensätze zu verschleiern durch gelegentliche Einfügung von Elementen, die mit dem Friedhof als solchem nichts zu tun haben (unregelmäßige Teichanlagen mit Brücken, Schmuckflächen usw.). Die Reihengräberfelder werden geflissentlich hinter dichten Pflanzungen versteckt, längs der Hauptwege prunken durch Baum- und Strauchwerk, von den Reihengräbern isoliert, die Sonder-, die Familiengräber. Der Münchener Waldfriedhof brachte die ersten wesentlichen Verbesserungen, sowohl in der Gesamtgestaltung als auch in der Durchführung der Gräberanlagen. Und die im Jahre 1918 nach den Plänen und Angaben von Stadtbaurat Bühring durchgeführte Erweiterungsanlage im neuen Leipzig-Sellerhausener Friedhof ist bei aller Einfachheit nach rein künstlerischen Gesichtspunkten geschaffen und bricht in Leipzig erstmalig mit dem bisherigen System durchgehender größerer, dem Friedhofsganzen unorganisch eingefügter Reihengräberfelder. Nach denselben Gesichtspunkten müssen alle zukünftigen Neuanlagen und Erweiterungen der Friedhöfe unserer Städte gestaltet werden. „Für die Zukunft darf es keine Friedhöfe besserer und minderer Qualität mehr geben! Es giht nur kleinere und größere Friedhöfe“, sagt Busse am Schlusse seiner beachtenswerten Ausführungen über die Friedhofsreform. E.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Lonicera coerulea als Winterblüher.

Von F. Boerner, Berlin-Dahlem.

Im Oktober und November glaubte ich, in *Hamamelis virginiana* L. den letzten blühenden Strauch des Jahres im Freien gesehen zu haben. Eine ganz außerordentliche Ueberraschung erlebte ich jedoch, als ich in den ersten Dezembertagen durch einen Dahlemer Park schritt: In einer Strauchgruppe fiel mir eine Pflanze auf, die mit kleinen gelben Blüten übersäet war. Es handelte sich um einen Strauch der *Lonicera coerulea* L. Die gelben Glöckchen hingen zu zweien gepaart von den Zweigen herab, in der winterlich starren Natur ein seltsam berührender Anblick. Obwohl das Thermometer mehrere Grad unter Null zeigte, waren nur bei etwa 10—15 % der Gesamtblütenzahl Frostschäden zu bemerken, auch blühte der Strauch am 12. Dezember unter der Schneedecke weiter. Andere Lonicera-Arten, die in unmittelbarer Nähe standen, wiesen keine Spur eines Austriebes auf.

Bei dem herbstblühenden *Hamamelis virginiana* wiederholt sich jedes Jahr dieselbe abnorme Erscheinung: Blütenknospen, die für das kommende Frühjahr bestimmt sind, erblühen bereits im Spätherbst. Wir sind an diesen Vorgang so gewöhnt, daß er uns nicht mehr absonderlich erscheint, obgleich er in vieler Hinsicht zum Nachdenken anregen sollte. Bei *Lonicera coerulea* glaube ich jedoch einen außerordentlichen Fall feststellen zu können, als dessen Ursachen ich die Witterungserscheinungen des vergangenen Herbstes ansehen möchte.

Infolge der alpinen Herkunft der *Lonicera coerulea* — sie ist in den Pyrenäen, den Alpen, den nordeuropäischen Gebirgen verbreitet und zieht sich nach Nord-Asien bis nach Nord-Amerika hin — glaube ich diesem Strauche, wie so vielen Alpinen, eine größere Empfindlichkeit gegenüber meteorologischen Vorgängen zuschreiben zu dürfen. Ich vermute, daß der Wettersturz mit seiner starken Erwärmung, der auf die große Kälteperiode im Oktober bis Anfang November etwa am 12. November einsetzte, die Ruheperiode der *Lonicera coerulea* unterbrochen hat.

Nahegelegt wird diese Erklärung noch dadurch, daß sich *Lonicera coerulea* auch sonst mit einer verhältnismäßig kurzen Winterruhe begnügt und oftmals schon im März-April zur Blüte kommt. Wie weit die Ruheperiode unterbrochen wurde, zeigt, daß an abgeschnittenen Zweigen, im temperierten Hause in Wasser gestellt, bereits nach 48—72 Stunden zarte Blättchen in großer Zahl aus den Laubknospen hervorbrachen. Die Blättchen zeigten nach dieser Zeit bereits eine Länge von etwa 5 mm.

Acanthus mollis, eine prächtige Einzelpflanze.
Nach einer vom Gartentechniker Teuscher für die „Gartenw." gef. Aufn.

Acanthus mollis-niger (Bärenklau).

Von C. Peters, Oberinspektor am bot. Garten Dahlem.

Schon immer haben Meister der Gartenkunst bei der Verwendung von Pflanzen solche von schönem Aufbau mit Sorgfalt und feinem Empfinden durch Einzelstellung besonders hervorgehoben, um eine bestimmte Wirkung im Landschaftsbilde zu erzielen. Meist geht dabei eine Verbesserung des Bodens nebenher, damit auch eine kraftvolle Entwicklung dieser Einzelpflanzen sicher erfolgt.

Da sieht man denn nicht selten in Schmuckanlagen Bäume und Sträucher von mächtiger Höhe und Ausladung, andere wieder in hohen, schlanken Pyramiden, in wuchtiger Kugel- oder elegantester Hängeform, von denen viele durch das außerordentliche Riesenwachstum sogar eine Berühmtheit auch außerhalb ihres Bannkreises erlangt haben.

Aber auch mit Stauden von stattlichen Dimensionen und schöner Blattform lassen sich durch Einzelpflanzen an geeigneten Stellen bessere Effekte hervorbringen, als wenn sie in dichten Gruppen vereinigt sind. Die ornamentalen Blätter z. B. der *Acanthus*, einige *Aralien*, *Heracleum*, *Rheum*, *Senecio* usw. präsentieren sich erst in ihrer ganzen Schönheit an einer üppig wachsenden freistehenden Pflanze, die durch bevorzugten Platz und entsprechende Pflege zur höchsten Vollkommenheit gelangt ist. Wie oft sehe ich, daß Besucher des hiesigen Gartens in sinniger Betrachtung vor den großen Artischockenbüschen stehen und ihr Entzücken ausdrücken über deren wundervolle Blattform sowie über die weißfilzige Bekleidung dieser herrlichen Riesendistel.

Eine der schönsten Einzelpflanzen mittlerer Größe ist der hier abgebildete *Acanthus mollis*, welcher schon im Altertum als Zierpflanze kultiviert wurde und dessen edelgeformtes Blatt als Urform des *Acanthus*-Ornamentes diente. Das *Acanthus*-Ornament ist eines der häufigsten und hat sich durch alle Baustile bis auf die modernen Bauten erhalten. In Gärten an Kunstschulen, wo man dieser Pflanze besondere Pflege angedeihen läßt, sind Formen entstanden, die sich durch robusteren Wuchs und durch größere Blattflächen auszeichnen. Sie sind zum Teil von hohem dekorativen Wert.

Häufiger in Kultur ist *A. longifolius* mit schmalen langen Blättern, die bei weniger Fläche mehr und tiefer eingebuchtet sind. Seine vieltriebigen, dichten Büsche wirken wieder mehr durch die zahlreicher erscheinenden Blattstiele.

Neben diesen weichblättrigen Arten sind auch schön und sehr dekorativ die distelblättrigen *spinosus* und *spinonissimus*, deren Blätter sich stark mit starren, stechenden Stacheln bewehrt haben. Als Bewohner felsiger Orte werden sie weniger hoch und üppig, aber doch sind es wirkungsvolle Einzelpflanzen für kleine Raumverhältnisse. *A. mollis* kommt dagegen mehr auf feuchtem, fettem Boden vor, wie ihn Verfasser mehrfach an der Küste Dalmatiens in wahren Prachtexemplaren gesehen hat.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1116. Wie entfernt man am besten die kleine Schildlaus von Lorbeerbäumen? —

Wenn sich Schildläuse an Lorbeerbäumen zeigen, so ist das immer auf Kulturfehler zurückzuführen. Entweder sind die Pflanzen nicht genügend ernährt, oder sie haben zu trocken gestanden oder aber auch sie haben durch andauernde Einwirkung von trockener Luft gelitten, die man nicht durch öfteres Ueberspritzen ausgeglichen hat.

Mir sind früher oft derartige Patienten von Privatleuten übergeben und habe ich nach vielen Versuchen herausgefunden, daß sich zwei Mittel am besten gegen diese Schädlinge bewährt haben.

1. Man stellt eine starke Tabak- oder Schmierseifenbrühe her und wäscht mit dieser, unter gleichzeitigem Zerdrücken der Läuse, die befallenen Blätter und Zweige sauber ab, dem ein kräftiges Abspritzen der ganzen Pflanze mit etwas erwärmtem Wasser folgt.

Das Abwaschen der Bäume muß in liegender Stellung erfolgen, damit die Flüssigkeit nicht auf die Erde der Kübel oder Töpfe läuft.

2. Wenn man die Kronen der Lorbeerbäume oder Sträucher in ein genügend tiefes Wasserbassin oder in einen Teich oder Graben so einlegen kann, daß sie vollständig vom Wasser bedeckt sind und dort mindestens 2 höchstens 3 Tage liegen läßt, so ersticken die Läuse und können dann leicht abgespült werden.

Die Kübel oder Töpfe dürfen aber nicht mit in das Wasser hineingelegt werden, sondern müssen außerhalb desselben bleiben. Nach dem Herausnehmen der Pflanze aus dem Wasser, sind sie schattig aufzustellen, da sie sonst durch Sonnenbrand leiden würden.

Paul Kaiser, Berlin NO. 43.

Neue Frage Nr. 1123. Wie bereitet man sich aus selbstgebautem Tabak guten Pfeifentabak?

Neue Frage Nr. 1124. Wie bepflanzt man am besten ein rundes Beet von 6 m Durchmesser mit Stauden, so daß die Blüte vom Frühjahre bis zum Herbste ununterbrochen anhält?

Neue Frage Nr. 1125. Auf meinem 60 m langen Grundstücke beabsichtige ich sechs Hochstämme anzupflanzen, für die ich die Löcher 2 m vom Nachbargrundstück entfernt ausgehoben habe. Da der Nachbar hiergegen Einspruch erhebt, bitte ich um Auskunft, welche Entfernung das Gesetz vorschreibt.

Neue Frage Nr. 1126. An einem Abhange (Süd-) mit steinigem Untergrunde stehen seit 10—15 Jahren Apfelbäume, die bisher fast gar nicht getragen haben und sich an der Rinde des Stammes und auch der Aeste schälen. Meines Erachtens sind die Bäume zu tief gepflanzt. Wie kann man ihnen zu Hilfe kommen, etwa durch Abwerfen oder neues Veredeln?

Persönliche Nachrichten.

Nachruf.

Sander ist tot!

Wie schon in Nr. 3 der „Gartenwelt" kurz gemeldet, ist der in Deutschland bestens bekannte Seniorchef der Firma Sander & Söhne in Brügge (Belgien) und St. Albans (England) am 23. Dezember 1920 nach einer schweren Operation in einem Krankenhause zu Brügge im 74. Lebensjahre sanft entschlafen. Die Gärtnerwelt aller fünf Erdteile verliert in Sander einen ihrer verdienstvollsten und bekanntesten Führer. Sein Leben war eine endlose Kette von Erfolgen, wie sie selten einem Gärtner beschieden waren.

Im Jahre 1847 in Bremen geboren, lernte Sander in der Erfurter Samenzucht bei Cropp, ging als Gehilfe nach Hamburg zu Peter Smith & Co., um durch Vermittlung dieser Firma im Jahre 1868 zu Carter nach England überzusiedeln. Hier machte er die Bekanntschaft des berühmten Pflanzensammlers Benedict Roezl, und beide beschlossen, trotz nur geringer Geldmittel, gemeinsam zu arbeiten. Roezl sammelte Orchideen, Cacteen und andere neue oder wertvolle Pflanzen, Sander befaßte sich mit dem Vertriebe. Als Rückendeckung gründete Sander kurz darauf eine Samenhandlung in der Georg-Street in St. Albans in der Nähe Londons. Um die Sendungen Roezl's in erholtem Zustande zu besseren Preisen verkaufen zu können, baute Sander eigenhändig sein erstes Gewächshaus. Das Geschäft vergrößerte sich zusehends, so daß die Lieferungen Roezl's bald hinter dem Bedarfe Sanders zurückblieben. Und im Jahre 1881 erbaute sich Sander vor der Stadt eine neue Gärtnerei, welche durch die Sendungen seiner damals schon zahlreicheren Sammler bald mit den wertvollsten Schätzen exotischer Länder gefüllt waren. Er hatte zu Zeiten über 20 Sammler in allen Teilen der Welt, und auch viele junge deutsche Gärtner wurden, von seinen Erfolgen begeistert, mit magischer Gewalt zu ihm hingezogen. Mit einer Tropenausrüstung, einem Wechsel auf eine exotische Bank und mit 18 Shilling Wochenlohn nahmen viele ehrgeizige und strebsame junge Gärtner gern alle Gefahren tropischer Gegenden auf sich, und gar mancher ist durch das Auffinden einer neuen Pflanze unsterblich geworden. Eine Reihe der schönsten Orchideen, aber auch andere wertvolle Pflanzen, wurden nach Sander benannt und tragen seinen Namen in Ehren. Eine in Summit (New-York) gegründete Zweiggärtnerei mußte infolge der großen Entfernung später wieder verkauft werden. Dafür wurde aber im Jahre 1894 in Brügge (Belgien) eine neue und gewaltige Gärtnerei gegründet, welche wohl den meisten deutschen Gärtnern bekannt wurde. Hier wurden neben 30 Häusern Orchideen gewaltige Mengen Azaleen, Lorbeerbäume, Palmen, Begonien etc. kultiviert. Hier weilte Sander auch mit Vorliebe und führte, immer mit der gleichen Liebenswürdigkeit, die zahlreichen Besucher, Fürsten, Liebhaber und Gärtner. Es war der bestrickende Reiz seiner imposanten Persönlichkeit, daß Jeder, der ihn kennen lernte, das Gefühl mit nach Hause nahm, „Sander ist mein Freund". Diese persönliche Liebenswürdigkeit ist der Schlüssel zu seinem gewaltigen Erfolge. Er liebte die Maurer und ließ ständig bauen. Sonntags ging er im Gehrock, Cylinder oder Panama und — in den vlämischen Holzschuhen meist mit seinem Brügger Freunde Steinmetz in seinem Betriebe spazieren. Er war Augenblicks-Mensch, und wenn er einen Entschluß faßte, so führte er ihn auch durch. Eine kleine Episode, die mir 1904 erzählt wurde, mag diesen Charakterzug illustrieren. Eines Sonntags fehlt Sander zum Mittagessen. Nachforschungen ergeben, daß er zum Tore hinaus und nach dem Bahnhofe gegangen sei. Eine Vermutung gewinnt Raum, und es wird festgestellt, daß er in Ostende auf das Schiff nach England wartet — in Gehrock, Cylinder und Holzschuhen! — Auf allen bedeutenden Ausstellungen Europas und Amerikas war Sander würdig vertreten und unzählige Auszeichnungen lohnten seine Verdienste. Besonders aber trat er auf den alljährlichen Ausstellungen in London, der Temple Show und Holland House Show mit seinen überwältigenden Pflanzenschätzen über die Masse der gewiß leistungsfähigen englischen Orchideenzüchter heraus. Seine große Gruppe barg häufig Millionenwerte und die Begeisterung unter den Liebhabern war so groß, daß oft Seltenheiten selbst zu den wahnsinnigsten Preisen, die bis über 20 000 Mark für eine kleine Pflanze stiegen, schon im Momente des Auspackens fest verkauft wurden. Auch in der Anzucht von Orchideen aus Samen leistete er Bedeutendes, ohne jedoch letzten Endes das Emporwachsen des Liebhaber-Züchters Charlesworth, der im vorigen Sommer ebenfalls verstorben ist, verhindern zu können.

Heinrich Friedrich Konrad Sander †.

Sander hatte sein Haus wohlbestellt. Das Geschäft in St. Albans übertrug er seinem Sohne Fred, während das Geschäft in Brügge seinen beiden Söhnen Fearnly und Louis übertragen wurde, welche in Gemeinschaft mit dem liebenswürdigen Direktor Ture Mellström sich zweckmäßig ergänzen. Fast wäre in den letzten Monaten des Krieges das Unternehmen in Brügge noch seitens des General-Gouverneurs von Belgien sequestriert worden. Nur durch den unerwarteten Rückzug im Herbst 1918 blieb Sander dies erspart. Nun hat er die Augen für immer geschlossen, und alle, die ihn gekannt haben, fühlen eine Lücke. Aber auch, die ihn nicht gekannt haben, sind voll Bewunderung für den königlichen Gärtner, der es verstanden hat, aus den kleinsten Anfängen heraus im Laufe seines Lebens ein Unternehmen zu schaffen, wozu alle anderen Weltfirmen mehrerer Generationen bedurften. Daß dies erreicht wurde von einem Deutschen auf fremder Erde, darf uns mit Stolz erfüllen. Er hat deutsche Zähigkeit, deutschen Fleiß und deutsche Unternehmungslust vorbildlich verkörpert, er war passionierter Gärtner und routinierter Kaufmann in einer Person, er gab der Blumenliebhaberei aller Länder einen kraftvollen Impuls und hat die Krone unseres Erdenwallens erreicht, er ist unsterblich geworden.

Robert Bloßfeld, Potsdam.

Haub, Garteninspektor, feiert am 2. 3. 1921 sein 50jähriges Jubiläum im Dienste der Stadt Mainz. Es war dem Jubilar vergönnt, die Entwicklung und den Ausbau der städt. Gartenverwaltung nach jeder Richtung hin aus bescheidensten Anfängen heraus miterleben und verfolgen zu können. Alle Kollegen, welche Gelegenheit hatten, mit Herrn Haub zusammenarbeiten zu dürfen, werden sich gern seines offenen und liebenswürdigen Wesens und seiner großen Pflichttreue erinnern. Wir wünschen ihm von ganzem Herzen einen ruhigen, sorgenlosen Lebensabend, voll Gesundheit, Rüstigkeit und Fröhlichkeit. **A. E.**

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 4. März 1921. Nr. 9.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Unser soziales Stadt- und Gartengrün als Kulturmoment.

Von Fritz Last, Gartenarchitekt, Köln.

Will man heute zu einer gerechten Bewertung unseres gesamten Gartengrüns kommen, so heißt es vor allem, den erforderlichen Abstand zu der vorkriegszeitlichen Gartenauffassung zu gewinnen. Fast alle Gartenäußerungen jener Zeit sind schon deshalb als nur der Annehmlichkeit dienend zu bewerten, weil sie nicht aus der Notwendigkeit zu zweckdienlichen Schöpfungen geboren wurden. Nur äußerst selten brauchte dringenden sozialen Forderungen Rechnung getragen zu werden. Darum zeigen die Anfänge sozialen Gartengrüns mehr die allgemein vorherrschende persönliche Auslegung des Begriffs Schönheit als den absoluten Willen zu rein gesetzmäßigem Gestalten nach den vorausschauenden Forderungen unserer Volkswirte. Wie weit überhaupt gesetzmäßige Gestaltungsgrundlagen und Ausgangspunkte für die wirtschaftliche Motivierung privaten und öffentlichen Gartengrüns gesucht und gefunden wurden, läßt sich leicht aus den Arbeiten unserer führenden Architekten und Künstler, aus den Bestrebungen unserer Großstädte und Industrieorte sowie aus der Gartenstadt- und Bodenreformbewegung ersehen, besonders klar aber an Hand der zur Ideen-Gewinnung veranstalteten Wettbewerbe feststellen. Entweder leuchtet aus den Lösungen die repräsentativ städtebauliche Tendenz in mehr oder weniger glücklichen Variationen durch oder es handelt sich um abstrakt gärtnerische Raumlösungen als reine Gefühlssache, so daß das Suchen nach Schönheitsausdruck mittels der Pflanzenschönheit oder um dieser selbst willen eine klare soziale Bewertung des Gartengrüns fast ausschließt. Die durchaus glücklichen, wirtschaftlich-formalen Schöpfungen einer sehr geringen Zahl ganz „Eigener“ stehen auch heute noch über jeder Kritik, stellen aber nicht die Norm allgemeiner Gartenbestrebungen dar, sondern zeigen erst recht den gewaltigen Trugschluß der anderen, der Mehrzahl.

Am prägnantesten fand die Auffassung vom Gartengrün in der „Moderne“ schlecht und recht als Dekorationsmittel und allgemeiner Verschönerungsfaktor ihre Zweckbewertung. Auch nicht durch die anlehnungsweise Uebernahme kleiner oder größerer Bruchstücke berühmter Park- und Gartenschöpfungen konnte die ursprüngliche Gestaltungsseele jener Zeit so weit lebendig werden, daß sich an Stelle eines damaligen Herrscherwillens oder der Kunstlaune eines den Kreis beherrschenden Willensmenschen Motivgerechtigkeit genug hätte finden lassen, um auch nur die Möglichkeit einer Bereicherung unserer Kunst- und Kulturgeschichte mit neuen Daten und Beweisen annehmen zu können. In der Moderne, in der Sucht nach Stil liegt gerade die Tragik einer künstlich-konstruierten, lediglich in der Annahme geltenden Vorkriegszeitkultur — auch für alle Gartendinge.

Allzuklar erkennt man in der Zeit oberflächlicher Gartenwandlung — vom abstrakt landschaftlichen Sinne zum schematisch geeckten Ausdrucksversuche — den Mangel einer neuen Kulturbahn auf dem Boden gemeinsinniger Lebensauffassung und ausgeglichener Lebensansprüche. Solange nicht die Erkenntnis aller Uebelstände und Gegensätzlichkeiten im Volksleben zur Abhilfe und damit die Volkskraft zur Tat drängte, konnte es kein Zusammenwirken der gesamten deutschen Kraft zum Wohle „aller“ Deutschen geben, gab es auch keine Möglichkeit wahrhafter Kulturarbeit im Stadt- und Gartengrün. Neben allen sozialen Anläufen war und blieb dieses in erster Linie Annehmlichkeit. Sein örtlicher Spielraum im städtebaulichen Durchlüftungsgrün, im Verlegenheitsgrün oder Dekorationsgrün gab im wesentlichen den Ton für seine ihm beigemessene Bedeutung an; es wurde meist mehr nach der Höhe der Herstellungs- und Unterhaltungskosten gewürdigt als nach der Seite seiner sozialen Funktion. Ohne eine wirtschaftliche Umwertung konnte diesem Grün keine höhere Bewertung zukommen, und da diese Umwertung durch den von der einseitigen Staatswirtschaftsform geborenen und genährten Materialismus verhindert wurde, mußte die höhere Bewertung nach und nach im Gefühl erstarren.

Der Blume in mannigfaltigster Form wohnt unbedingt ein hoher Kultur- und Erziehungswert inne, aber schließlich war es gerade sie, die schon während der Kriegsnot dem Ernährungsgrün weichen mußte, wodurch ihr Annehmlichkeitswert ganz besonders unterstrichen worden ist. Die großen Schwierigkeiten bei der Pflege und Erhaltung ehemaliger Hofgärten sowie wissenschaftlicher oder botanischer Grünschätze zeigen die Annehmlichkeitsbewertung dieser Dinge selbst höheren Orts.

Soweit eben nicht ein ausgesprochener Nutzwert die

Gartenbegriffe in einzelnen Fällen schon vor dem Kriege geklärt hatte, mußte die vielfach zum Luxus gesteigerte Annehmlichkeit als ein Vorrecht irdisch begüterter Menschen hingenommen werden, weshalb der eigentliche Wert solchen Gartengrüns selbst bei den gelungensten Schöpfungen nur bedingt als Kulturwert gelten kann. In Schlössern, Landhäusern und den dazugehörigen Gärten mag sich die individuelle Gartenauffassung zumeist in Parallele zu der Lebensauffassung und dem mehr oder weniger hohen Kulturniveau seines Besitzers bewegt haben, um für ihn Annehmlichkeit, Bedürfnis und Notwendigkeit zugleich zu sein, der materiell hastende Massenmensch — und der machte doch schon vor dem Kriege die große Mehrzahl aus — sah in ihnen nichts Geringeres als einen Beweis mehr der Gegensätzlichkeit zwischen einzelnen Volksklassen, den Luxus der Begüterten. Je mehr der Gartenbegriff auf diesen nicht normalen Verhältnissen beruhte, desto weniger war er als Maßstab für soziales Stadt- und Gartengrün aufzunehmen und zu verallgemeinern.

Begünstigte der Materialismus auf der einen Seite eine Art Ueberkultur, so schuf er auf der anderen, der weit

Amerikanischer Motorspritzwagen in Tätigkeit beim Bespritzen von Straßenbäumen.
(Nach Rogers und Burgess, U. S. Dept. of Agriculture, Farmers Bul. 564.)

größeren, die um so empfindlichere Art einer gewissen Kulturlosigkeit, und als Produkt beider stand im Vordergrunde sittlichen Volkslebens der hinkende Begriff deutscher Kultur, auch der der Gartenkultur.

Ist es erst gelungen, den notwendigen Abstand zu der vorkriegszeitlichen Gartenauffassung und die Ueberzeugung zu gewinnen, daß das Stadt- und Gartengrün dieser Zeit, mit Ausnahme des ausgesprochenen Nährgrüns, hauptsächlich nur Annehmlichkeitswert hatte, dann wird sich auch bald die Einsicht Bahn brechen, daß ein ausschließlicher Schönheits- und Annehmlichkeitswert der Grünschöpfungen ein viel zu seichtes Kulturmoment darstellt, um den heutigen Forderungen genügen zu können. Es traten jedoch schon während des Krieges ganz bestimmte Wandlungen im Gartenwesen ein, und damit kam auch schon eine viel präzisere Auffassung des Begriffes Garten. In keiner Zeit früheren deutschen Gartenlebens ist die Nützlichkeit der Gärten auf ihre Erzeugnisse hin mehr überprüft worden als in den langen und bangen Kriegsjahren. Hatte bis dahin in der Hauptsache der Annehmlichkeitswert als Motivierung für Gartenäußerungen gedient, so wurden nun, fast wie etwas ganz Neues, alle überhaupt möglichen Notwendigkeitswerte im Gartengrün entdeckt. Der Annehmlichkeitswert, ja der übliche Begriff Garten trat zurück, der Notwendigkeitswert in den Vordergrund. Nicht einmal Garten, sondern einfach Land, Acker, Scholle war notwendig, um schlecht und recht Ernährungsgrün bauen zu können. Die lebenswichtige Bedeutung des Nutzgartens, des Schrebergartens und der Landwirtschaft stand jedermann klar vor Augen, wodurch andererseits die untergeordnete Zweckmäßigkeit, ja Bedeutungslosigkeit jeglichen Ziergrüns hervortrat.

Die Wandlung setzte also ein mit der Ueberprüfung aller Gartendinge und bestand zunächst in der ganz bestimmten Trennung der Begriffe von Nutz- und Ziergartenbau oder Ernährungsgrün und Annehmlichkeitsgrün — und der Siedler trat auf den Plan; aber nicht zum Siedeln im gärtnerisch schönen Sinne, nein, zum Siedeln mit der Aussicht auf Produktion von Nährgrün. Anders und vernünftiger konnte gar kein Mensch denken, wird er heute und auch zukünftig erst recht nicht denken können. Obwohl dem Siedlerwerk noch ein besonderes Wort gesprochen werden soll, sei hier doch schon gesagt, daß sich die berufenen Vertreter für die Einleitung eines kulturellen und nationalen Siedlerwerkes selten schlicht und simpel genug auf das natürliche Empfinden des Siedlervolkes eingestellt haben. Mit Blumenlieblichkeit und gärtnerischem Kunstsinn allein kann einer Notwendigkeitsforderung niemals entsprochen und Kulturaufgaben so lebenswichtiger Art niemals Rechnung getragen werden.

Außer im Siedlerwerk muß im Sportgeist der Zeit ein Kulturmoment erblickt werden, das immer schon eine starke Rolle im sozialen Stadt- und Gartengrün gespielt hat. Das allgemeine Sportinteresse wird heute in Deutschland als Erziehungsfaktor sittlicher und nationaler Spannkräfte in ständig wachsendem Umfange gepflegt und gestärkt. Natürlicherweise ließ sich der starke militärische Einschlag nicht vermeiden. Die Tatsachen, daß mit dem Frieden von Versailles die früher auf den Exerzierplätzen gebundene Jugendkraft frei wurde und daß die Gelegenheiten für den Regelsport ohnehin nicht in annähernd hinreichender Zahl vorhanden waren, drängten besonders den Großstädten ein Problem von geradezu eminenter Wichtigkeit auf. Der Schrei unserer Sport- und Spielverbände nach geeigneten Plätzen

Amerikanischer Motorspritzwagen zur Schädlingsbekämpfung.
(Nach Worthley, U. S. Dept. of Agriculture, Bul. 480.)
(Text siehe Seite 86.)

zeigt, daß nicht überall Selbsthilfe zum Ziele führt, sondern daß sie der Mithilfe und Unterstützung des Staates, der Kommune und einschlägigen Fachwelt bedarf. So gehört zur besonderen Aufgabe der letzteren, den hohen Notwendigkeitswert, der dem Sportgrün im weiteren Sinne innewohnt, im Gegensatz zu der früheren Art nicht in der allgemeinen Park- und Landschaftsidee untergehen zu lassen, sondern ihn als Sportangelegenheit auch in der Form über diese zu stellen, ihn also ausdrücklich neu festzulegen. Darauf kommt es ganz besonders an.

Das soeben Gesagte kann vergleichsweise auch für die botanischen Gärten gelten. Ihr ausgesprochener Notwendigkeitswert liegt in der wissenschaftlichen Forschung und der dieser zugrundeliegenden Nutzbarmachung, im wirtschaftlichen Zweck. In den meisten, selbst jüngsten Fällen tritt die landschaftsspielerische Tendenz aber derart stark in den Vordergrund, daß der Besucher eher zu künstlerischer Kritik als zu sachlichem Studium kommt. Es ist durchaus nicht notwendig, die botanischen Gärten streng formal zu gliedern, wohl aber ist es notwendig, sie künftig weit mehr ihrem fachlichen Zwecke nach klar und übersichtlich zu gliedern, ihren Notwendigkeitswert umsomehr zu unterstreichen, je leichter ein gartenkünstlerisches Dokument daraus entstehen, bezw. solches irrtümlicher- und fälschlicherweise darin gesucht oder gesehen werden kann.

In unseren bestehenden, räumlich mehr oder weniger begrenzten zoologischen Gärten ist das Grün bis heute zunächst nur der Annehmlichkeit nach zu bewerten. Das durchaus zufällig erscheinende Vorhandensein von Bäumen, Sträuchern, Rasen, Wasser und Stein läßt die absolute Notwendigkeit ihrer Anwesenheit bezweifeln. Die raumbildende Aufgabe mittels des Grüns ist in den deutschen Zoos nicht annähernd gelöst worden, wenigstens sind die auf Notwendigkeitsbewertung hinauszielenden Gestaltungsvorschläge nicht in die Tat umgesetzt worden. In den verhältnismäßig kleinen Gärten läßt die Art der Eingliederung bezw. Unterordnung des Tiermaterials unter die Landschaftsidee die ganze Unlogik romantischer Anwandlungen planmäßig hervortreten. Nur in weiten Naturschutzdistrikten ist das natürliche Verhältnis zwischen Vegetation und Tier als Notwendigkeit zugrunde gelegt und gewahrt worden.

Ueberall dort, wo sich der bunte Tand verbildeten Kunst- und Kulturgefühls zeigt, stehen wir der eigentlichen Unkultur gegenüber. So sind besonders unsere Friedhöfe ein Beweis dafür, wie weit unserem Volke ureigenes, schlichtes Denken und Empfinden verloren gegangen ist. In dem äußerlichen Chaos auf den Friedhöfen stellen sich die ganzen Gegensätzlichkeiten und Widersprüche des modernen Menschenlebens dar. Es besteht die Hoffnung, daß in dem sogenannten kommunalkommunistischen Friedhofsproblem der Städte, in dem Gleichseinsgedanken die verlorengegangene Gestaltungsdominante wiedergefunden wird und dem Grün neben der hohen Annehmlichkeitsbewertung auch ein hoher Notwendigkeitswert eingeräumt werden kann.

Die Nutzanwendung des Ergebnisses meiner Betrachtung besteht darin, sich bewußt freizumachen von einer Kulturauffassung aus dem Gesichtswinkel des Annehmlichkeitswertes aller uns umgebenden oder von uns zu schaffenden Dinge, sich loszulösen von den variablen Schönheitsbegriffen der Vorkriegszeit, sich mit beiden Beinen auf den Boden der Wirklichkeit zu stellen, die Schönheit in großzügiger Zweck-

Bespritzung eines 85 Fuß hohen Waldbaumes mit der Motorspritze. In dem mit 9 bezeichneten Kreise sieht man die Verteilung der Spritzflüssigkeit auf einer in der Baumkrone angebrachten Scheibe.
(Nach Worthley, U. S. Dept. of Agriculture, Bul. 480.)

mäßigkeit, an Stelle fraglicher Gefühlswerte Gestaltungsgesetze in den Notwendigkeitsforderungen der Gegenwart zu suchen. Je höher die Notwendigkeitswerte im sozialen Stadt- und Gartengrün angeschlagen werden können, desto mehr gewinnt unser Beruf an Bedeutung im Volkswirtschafts- und Staatsleben.

Wir dürfen uns nicht einbilden, unser höchster Lebenszweck sei, unseren Mitmenschen das Leben verschönern zu können, ohne ihnen mit greifbaren Nutzwerten schlicht und berufswahr entgegenzukommen. Wo unserer Berufsarbeit etwa innerhalb unserer Volksgemeinschaft Verständnislosigkeit entgegentritt, wird sie zum Ankläger und Richter für uns. Darum fort mit allen Künsteleien, fort mit einem falschen Maßstab für unsere Gartenkultur!

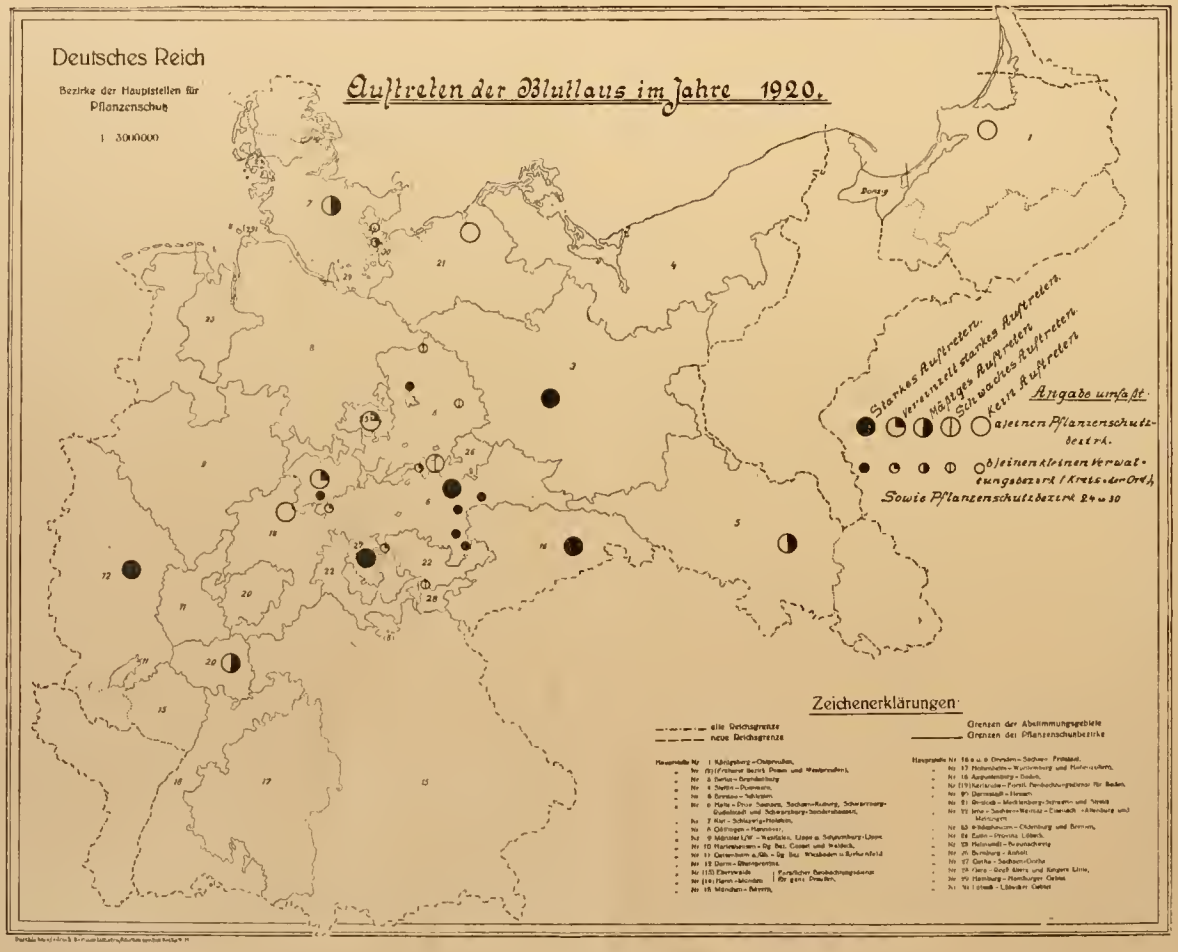
Gemeinnützige Berufsarbeit wird von zwei Dingen getragen: von der verantwortlichen Hingabe des Schaffenden und dem Grad der Nützlichkeit des Geschaffenen, und weil wir in der Zeit nüchterner Erwägungen leben und gezwungen sind, mit verhältmäßig geringem Aufwand möglichst hohe Werte zu schaffen, können diese nur den Stempel klarer Zweckmäßigkeit tragen. In ihr liegt heute aber auch naturgemäß die einzige Möglichkeit zu lebenswahrer Kulturarbeit und letzten Endes auch die einzige Hoffnung auf eine neue, zeitgemäße Gartenkultur. In der Not der Zeit allein mögen wir schließlich die Grundlage für einendes und gemeinsames Denken und Empfinden wiedererlangen; mag sich das ungeschminkte Deutschtum in eigener, neuer Kultur besinnen! Wenn nicht, dann muß die Not eben noch größer werden.

Schädlinge und Krankheiten.

Neuzeitliche Schädlingsbekämpfung.

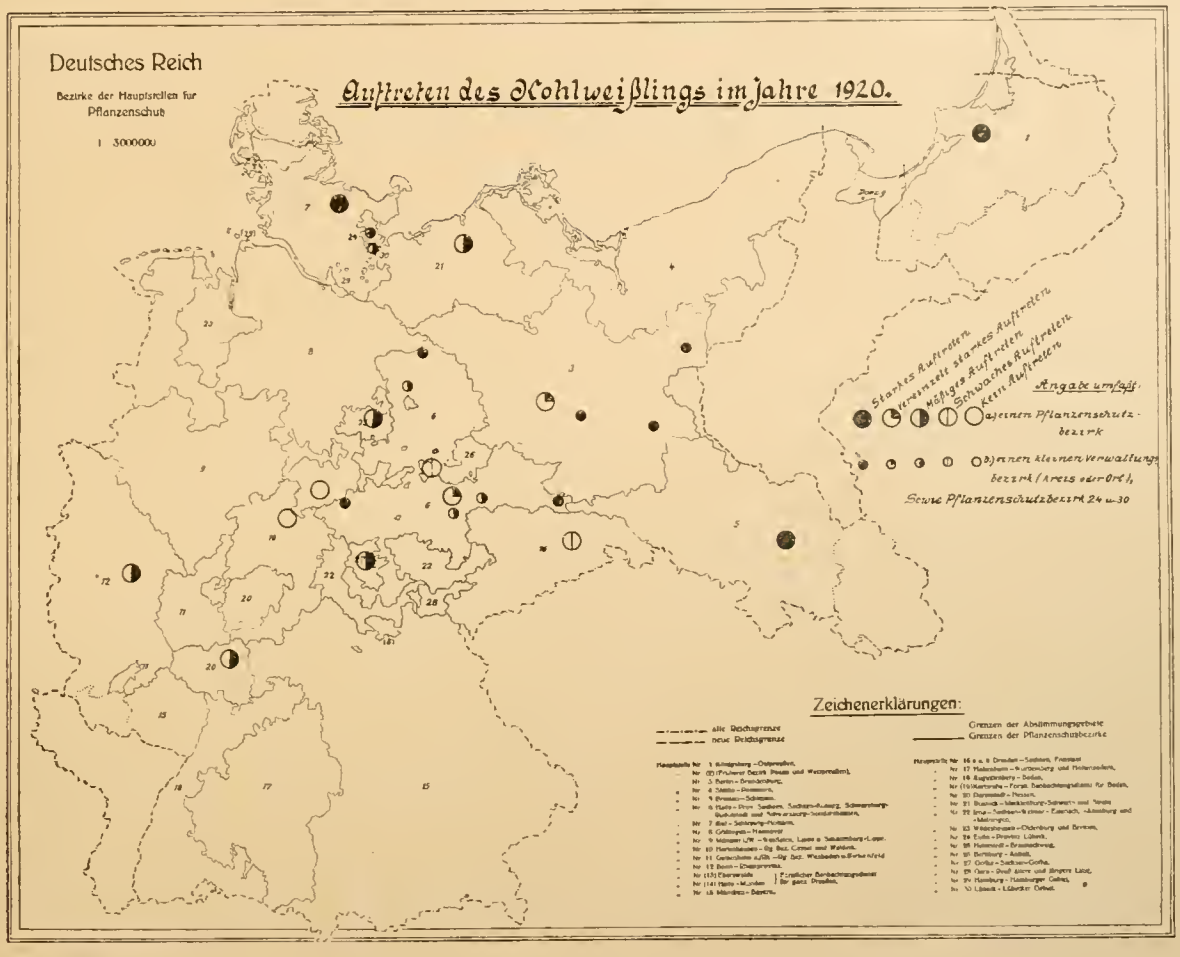
Von **Dr. Friedrich Zacher**, Regierungsrat bei der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem.

Beim Wiederaufbau unseres Wirtschaftslebens fällt der heimischen Bodenwirtschaft die wichtige Rolle zu, durch Steigerung ihrer Erträgnisse uns vor der Notwendigkeit des Bezuges von Lebensmitteln und industriellen Rohstoffen aus dem Auslande nach Möglichkeit unabhängig zu machen. Wenn auch durch verbesserte Kulturmethoden, bessere Düngung und ausschließliche Verwendung hochgezüchteten Saatgutes sicher eine beträchtliche Steigerung der Ernteerträgnisse erzielt werden kann, so ist es doch nicht minder wichtig, jeden Verlust zu verhüten, der auf Feldern und Wiesen, in Gärten und Forsten den wachsenden Pflanzen, in Vorratskammern und Speichern dem Erntegut durch schädliche Tiere, Pilze oder Bakterien verursacht wird. Denn selbstverständlich ist Verlustverminderung = Produktionssteigerung. Sind diese Verluste nun wirklich so groß, daß besondere Maßnahmen zu ihrer Verhütung sich lohnen, und



wie können wir sie vermeiden oder wenigstens auf das denkbar kleinste Maß herabmindern?

Es ist mißlich, auf die erste Frage mit genauen Zahlenangaben zu antworten, doch mögen — um einen ungefähren Begriff von der Größe der Verluste zu geben — wenigstens einige Schätzungen von Fachleuten angegeben werden. Die Probleme beitragen. Hierfür gilt es, emsige wissenschaftliche Kleinarbeit zu leisten, allerdings in engster Fühlung mit den Bedürfnissen, Wünschen und Möglichkeiten des praktischen Landwirtes und Gärtners. Um aber die aus der wissenschaftlichen Forschung sich ergebenden Forderungen praktisch durchführen zu können, ist die Schaffung einer zweckmäßigen



Ertragsminderung des Obstbaues in Deutschland soll jährlich mindestens 20—30 % des Erlöses betragen. Im Weinbau, bei dem die Unterlagen für die Schätzungen verhältnismäßig am zuverlässigsten sind, sollen allein dem Heu- und Sauerwurm in manchen Jahren 75 % der Ernte zum Opfer fallen. Im Jahre 1906 betrug der Schaden allein durch diesen einen Schädling in der Pfalz 8 Millionen Mark, 1910 im ganzen rheinischen Weinbaugebiet nicht weniger als 100 Millionen Mark! Man bedenke, was dem Ackerbau durch Engerlinge, Drahtwürmer, Fliegen u. a. m. verloren geht, welchen Schaden der Gärtner durch Obstmaden, Blütenstecher, Raupen usw. erleidet, so wird man klar erkennen, daß es so nicht weiter gehen darf!

Die Frage, wie die Schäden vermieden oder wenigstens auf ein erträgliches Maß herabgemindert werden können, muß in erster Linie durch die Wissenschaft beantwortet werden. Bekämpfungsversuche ohne genügende wissenschaftliche Vorarbeit werden stets im Dunkeln herumtappen. Sie können gewiß in Einzelheiten zu zufallsmäßigen Erfolgen führen, aber werden nie wesentlich zur Lösung großer Organisation das Haupterfordernis. Nur auf genossenschaftlicher Grundlage wird eine allgemeine Teilnahme der breiten Kreise der Landwirte und Gärtner an der Schädlingsbekämpfung zu erreichen sein. Die von Herrn Dr. Ludwigs angeregte Bildung von „Spritzwehren" für die praktische Durchführung der Bekämpfungsmaßnahmen in größeren Bezirken ist daher aufs wärmste zu begrüßen.

Unter den chemischen Bekämpfungsmitteln gegen schädliche Insekten haben in Deutschland die hochgiftigen Stoffe unter dem Druck der Kriegsverhältnisse sich mehr und mehr eingebürgert, da die früher gebräuchlichen mehr oder weniger harmlosen Mittel, wie Insektenpulver, Nikotin, Nieswurz, Schwefel, Petroleum, Spiritus, Seife, im Preise außerordentlich in die Höhe gingen oder völlig aus dem Handel verschwanden. Wenn man also überhaupt noch einen wirksamen Schutz der Kulturpflanzen anstreben wollte, so konnte man selbst so starke Gifte wie Arsen und Blausäure nicht mehr ausschließen. Auch gegenwärtig und für die Zukunft wird man sie nicht außer Acht lassen dürfen. Selbstverständlich ist aber eine eindringliche Belehrung der Gärtner und Landwirte zur

sorgfältigen Handhabung dieser Gifte notwendig, soweit man nicht, wie es in Deutschland bereits für die Blausäure geschehen ist, die praktische Durchführung der Bekämpfungsmaßnahmen und damit die Verantwortung für die sachgemäße Handhabung der Gifte einer Monopolgesellschaft übertragen will.

Je nach der Ernährungsphysiologie der zu bekämpfenden Tiere, d. h. je nachdem die Nahrungsaufnahme durch beißende oder saugende Mundteile geschieht, kann die Einwirkung entweder durch Stoffe geschehen, die auf die Tiere unmittelbar aufgespritzt werden, oder — zumeist in Gasform — mit der Luft in die Atemröhren aufgenommen werden, oder es lassen sich auch solche Gifte mit Erfolg verwerten, die mit den verzehrten Nahrungsteilen in den Verdauungskanal gelangen. Die wissenschaftliche Kenntnis von der Wirkungsweise der Chemikalien auf Insekten ist aber noch recht gering, und es bleibt uns auf diesem Gebiet noch sehr viel zu erforschen übrig. Eine weitere, vielleicht zukunftsreiche, aber noch im Zustand der Entwicklung und Erforschung befindliche Bekämpfungsart, über die daher ein abschließendes Urteil noch nicht möglich ist, sind die sogenannten biologischen Methoden, die danach streben, das durch die Uebervermehrung einer schädlichen Tierart gestörte Gleichgewicht der Natur durch Begünstigung oder Einführung ihrer natürlichen Feinde, durch Verbreitung von Pilz- und Bakterienkrankheiten unter den Schädlingen, durch Aenderung der Kulturbedingungen für die zu schützenden Pflanzen und durch Heranzüchten widerstandsfähiger Kulturpflanzenrassen wieder herzustellen.

Das Bespritzen der Obst-, Allee-, Park- und Waldbäume mit Giften zur Bekämpfung der Schädlinge hat sich bei uns noch lange nicht so eingebürgert, wie es wünschenswert ist. In den großen Obstbaubezirken Amerikas hingegen sind die regelmäßigen Spritzungen der Obstbäume sowohl gegen pflanzliche wie tierische Schädlinge längst bei den Pflanzern in allgemeiner Anwendung. Ihre Durchführung ist dort durch die genossenschaftliche Organisation, die sich überhaupt für den rationellen Anbau und die bestmögliche Verwertung des Obstes als segensreich erwiesen hat, sehr erleichtert worden. Um die Zahl der Spritzungen zu vermindern, ist es bisweilen möglich, ein Pilzbekämpfungsmittel mit einem Insektengift zusammen zu verspritzen, z. B. Schwefelkalkbrühe oder Bordeauxbrühe mit Bleiarsenat. Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, bei den Spritzungen mit möglichst hohem Druck zu arbeiten, um die Spritzflüssigkeit in alle Schlupfwinkel der Schädlinge, unter Rindenschuppen, in feine Spalten usw. gelangen zu lassen. Nur bei genügend starkem Druck werden die Blutläuse trotz ihrer Wachsfäden, die Blattlauseier unter den Knospenschuppen, die Milben in den feinsten Rindenrissen genügend benetzt und die Arsenbrühe in der nötigen Weise in die Kelche der Apfelblüten getrieben, um einen wirksamen Schutz gegen das Eindringen der Apfelmaden zu bieten. In Amerika benutzt man daher anstatt der Handspritzen jetzt allgemein Spritzen mit Gasmotorpumpen von 1—4 und noch mehr Pferdekräften (vergl. die Abbildungen). Mit diesen können gleichzeitig mehrere Schläuche gespeist werden. Der Druck muß 250—300 englische Pfund betragen, während mit Handspritzen nur 75 Pfund erreicht werden. Die richtige Auswahl des Mundstückes ist von erheblicher Wichtigkeit. Man gibt der Vollstrahlspritzung mit Bordeauxmundstück den Vorzug vor Nebelspritzung mit Vermorelmundstück, da hierdurch gründlichere Durchnässung aller Teile in kürzerer Zeit ohne erheblich größeren Materialverbrauch erreicht wird. Zur gründlichen Behandlung von 19 Bäumen sind bei 250 Pfund Druck nur 22 Minuten erforderlich. Dann ist jeder Kelch an den Apfelbäumen genügend mit Arsenbrühe gefüllt, um das Eindringen der Apfelwicklerräupchen zu verhüten. Gerade für diese Spritzungen ist es notwendig, daß die Strahlen von oben her auf die Apfelblüten treffen. Die Spritzwagen sind daher mit einem turmartigen Holzgerüst versehen, auf dem ein Teil der Spritzmannschaft steht. Außerdem ist jedes Spritzrohr am Ende mit einer hakenförmigen Biegung (Crook) versehen, die den doppelten Vorteil hat, einmal dem Strahl die gewünschte Richtung nach unten zu geben, andererseits aber durch den Gegendruck des Wassers das Gewicht der Rohre zum Teil aufzuheben, und damit ihre Handhabung wesentlich zu erleichtern.

Mit solchen Kraftspritzen können sogar Waldgebiete erfolgreich behandelt werden. In Amerika hat man im Kampf gegen zwei aus Europa eingeschleppte gefährliche Schädlinge der Laubhölzer, den Goldafter und den Schwammspinner, umfangreiche Spritzzüge in den Wäldern unternehmen müssen. Mit den modernsten Spritzausrüstungen kann man am Tage durchschnittlich 20—24 Morgen Waldland behandeln. Eine Rekordleistung war die Spritzung eines Bestandes von 32 Morgen 60—70 Fuß hoher Bäume an einem Tage. Auch in trockner Form als Bestäubung werden neuerdings in Amerika die Insektengifte immer mehr verwandt. Einer solchen Anwendung von Giftstoffen stehen bei uns schwere gesundheitliche Bedenken im Wege. Bei den ersten Versuchen, die Verstäubung von Schwefel und Bleiarsenat an Stelle von Bespritzungen zu verwenden, hatte man in Amerika Mißerfolge zu verzeichnen, weil die verwandten Pulver zu grob waren. Nachdem man aber besonders feingemahlenen Schwefel, sogenannten „superfine sulphur" zur Verfügung hat, von dem 95 % durch ein Sieb von $^1/_5$ mm Maschenweite gehen, hat man günstige Erfolge erzielt und verwendet jetzt Bestäubungen besonders im feuchten Nordwesten der Vereinigten Staaten gegen Birnenschorf, Pockenmilbe und Apfelmade. Arsenbestäubungen werden in den Südstaaten mit Erfolg gegen den Baumwollrüsselkäfer angewandt. Die Anwendung im Großbetriebe hatte natürlich die Vervollkommnung der dazu erforderlichen Maschinen zur Voraussetzung. Während man mit Handzerstäubern 6—8 Morgen am Tag behandelt, bewältigt ein Kraftzerstäuber mit Gasmotor über 300 Morgen. Als Vorteil gegenüber der Bespritzung wird hervorgehoben, daß die Behandlung sehr viel schneller vonstatten geht, daher die Kosten von Arbeitslohn bedeutend geringer sind. Allerdings steht dieser Ersparnis ein größerer Aufwand an Material gegenüber.

Während die Anwendung der Arsenmittel sich in Deutschland schon vor dem Kriege, besonders in den Weinbau treibenden Gegenden zur Bekämpfung des Heu- und Sauerwurmes einzubürgern begann, hat man der Anwendung der Blausäure als Insektenbekämpfungsmittel bei uns bis in die neueste Zeit durchaus ablehnend gegenübergestanden, weil sie eines der heftigsten Gifte auch für den Menschen selbst ist und schon bei ganz geringer Konzentration tötliche Unfälle hervorrufen kann. Nachdem man sie aber im Kriege als Kampfgas verwandt hatte, ist man auch bei uns zu ihrer Nutzbarmachung für die Schädlingsbekämpfung übergegangen. Als Kampfmittel gegen die Insekten in geschlossenen Räumen, z. B. Lazarette, Baracken, Mühlen und Speichern, hat sie sich

bestens bewährt. Besonders die Bekämpfung der Mehlmotte ist durch die Anwendung der Blausäure auf eine neue Grundlage gestellt worden. Hingegen besitzen manche Insekten, wie z. B. Korn- und Reiskäfer, eine erstaunliche Widerstandsfähigkeit gegen dieses Gift. Die Anwendung von Blausäure im Freien ist erheblich schwieriger. Man hatte ursprünglich geplant, eine aus Bomben oder Kübeln entwickelte Blausäurewolke langsam über das Gelände hinstreichen zu lassen, jedoch erwies sich diese Anwendungsform wegen der schnellen Diffusion der Blausäure als unmöglich. So kam man auf das seit langem in Amerika angewandte Zeltverfahren zurück. In Kalifornien benutzt man dieses mit bestem Erfolg zur Bekämpfung von Schildläusen an Zitronen- und Orangenbäumen, die mit einem Zelt aus dichtem Stoff überdeckt werden. Die Blausäure wird darunter in derselben Weise entwickelt, wie bei uns in den Mühlen, indem Cyannatriumkristalle in ein Gefäß getan werden, das Wasser mit Schwefelsäurezusatz enthält. Die Vergasung geschieht des Nachts, da sonst unter dem Einfluß des Sonnenlichtes die Blausäure an den Blättern Verbrennungserscheinungen hervorruft. Die Arbeit des Zeltaufstellens und Beschickens mit Blausäure kann durch gute Organisation so beschleunigt werden, daß mit einer Ausrüstung von 30 Zelten in jeder Nacht vier Morgen mit etwa 225 Bäumen bearbeitet werden können. Wegen der Empfindlichkeit des Laubes gegen die Einwirkung der Blausäure nahm man in Deutschland von vornherein nur Winterbehandlung in Aussicht. Es zeigte sich aber bei umfangreichen Versuchen, die in der Pfalz gegen den Heu- und Sauerwurm angestellt wurden, daß die Zeltbehandlung im Großen nicht durchführbar ist, weil der Gasverlust durch Absorption an Boden und Zeltdecke sowie durch den Wind zu groß ist. Gute Erfolge hingegen versprach die Anwendung der Blausäure in wässriger Lösung, da mit $^1/_2$—$1\,^0/_0$iger Lösung die vollkommene Abtötung aller Puppen erzielt wurde. Das Verfahren ist billiger als jedes andere. Während die Kosten für den Weinstock beim Abreiben 3 Pfennig, beim Zubäufeln $2^1/_2$ Pfennig betragen, kostet die Blausäurebehandlung nur $^1/_2$—1 Pfennig.

Zum Schluß möchte ich noch ein neues Verfahren erwähnen, an dessen Erprobung ich beteiligt bin. Es besteht darin, daß aus Bomben ein arsenhaltiger Nebel entwickelt und auf die Pflanzenteile niedergeschlagen wird. Die Idee des von der Riedel A. G. ausgearbeiteten Verfahrens ist sehr gut, da hierdurch selbst die höchsten Waldbäume mit einem Arsenüberzug versehen werden könnten. Es bedarf aber noch der weiteren Ausarbeitung, da die niedergeschlagene Arsenmenge zu gering ist. Meine Versuche der Bekämpfung der Kiefernblattwespe und des Frostspanners mit diesem Verfahren hatten daher negative Ergebnisse. Es wäre jedoch sehr zu wünschen, daß diese Methode weiter ausgebaut wird.

Literatur.

Zacher, F. Die Einwirkung der Blausäure auf Insekten. K. Biol. Anst. Heft. 17. 1919.

Zacher, F. Die Grundlage der Schädlingsbekämpfung im Gartenbau. Gartenflora 1913.

Heymons, R. Die Bekämpfung der Mühlenschädlinge. Verh. D. Ges. angew. Entomolog. 1918.

Eiffe, C. C. Früchte deutscher Arbeit. Dreizehn Jahre Farmleben im fernen Westen. Leipzig 1910.

Escherich, K. Die Bekämpfung schädlicher Insekten eine volkshygienische und volkswirtsch. Notwendigkeit. Frankfurt a. M. 1919.

Frickhinger, H. W. Die Mehlmotte. München 1918.

Stellwaag, F. Die Verwendung von Blausäure zur Bekämpfung der Traubenwickler. Verh. D. Ges. angew. Entomol. 1918.

Melander, A. L. and R. Kent Beatie. The Penestration System of Spraying. Bull. 106, State Coll. of Washington, Agr. Exp. Stat. Pullmann 1913.

Quaintance, A. L. and Siegler, E. H. Information for Fruit Growers about insecticides, spraying apparatus and important insect pests. Farmers Bull. 908. U. S. D. Agr. Washington 1918.

Fisher, D. S. and Newcomer. Controlling important fungous and insect ennemies of the pear in the Humid sections of the Pacific North West. Farmers Bull. 1056. U. S. D. Agr. Washington 1919.

Worthley, L. H. Solid stream spraying against the Gipsy-Moth and the Brown-tail-Moth in New England. Bull. 480. U. S. D. Agr. 1917.

Coad, B. R. Recent Experimental Work on poisoning Cotton-Boll-weevils. Bull. 731. U. S. D. Agr. Washington 1918.

Auftreten der Blutlaus im Jahre 1920.

(Nach den Berichten der Hauptstellen für Pflanzenschutz zusammengestellt im Laboratorium für allgemeinen Pflanzenschutz.)

Von **Dr. H. Sachtleben**, Berlin-Dahlem.

Die Blutlaus trat im Jahre 1920 in der Provinz Brandenburg, in der Rheinprovinz und im Freistaat Sachsen vielerorts sehr stark auf. In der Provinz Sachsen machte sie sich nur in den Bezirken Arendsee, Genthin und Ranis (Kreis Ziegenrück) auffallend wenig bemerkbar. Besonders stark fand sie sich in den Kreisen Gardelegen, Delitzsch, Merseburg, Weißenfels und Zeitz; vereinzelter stärkerer Befall wurde bei Erfurt, Staßfurt, Aschersleben und Heiligenstadt beobachtet. In Sachsen-Gotha zeigten sich besonders die Stadt Gotha und die umliegenden Gemeinden stark verseucht. In Braunschweig wurde stellenweise über starkes Auftreten geklagt, während in der Provinz Hannover nur Göttingen in stärkerem Umfange heimgesucht wurde. In der Provinz Schlesien war das Vorkommen normal und nur in ungepflegten Gärten stärker. Auch in Schleswig-Holstein und im Freistaat Hessen war nur ein Durchschnittsbefall zu verzeichnen. In Anhalt wurde die Blutlaus wohl verschiedentlich bemerkt, doch wurden keine besonderen Schädigungen gemeldet. Im Gebiet der Stadt Lübeck war die Blutlaus im Frühjahr in größerer Zahl als im Vorjahre vorhanden, zeigte aber eine deutliche Abnahme, so daß der Bestand im Sommer unter dem Durchschnitt war. Aus der Provinz Lübeck (Pflanzenschutzbezirk 24) liefen keine Klagen über die Blutlaus ein.

Sack von Psyche viciella. (Aus Sorauer.)

Der Bericht über die Provinz Ostpreußen betont, daß für dieses Gebiet die Blutlaus nicht in Frage kommt, wie auch in den Pflanzenschutzbezirken Cassel und Mecklenburg keine Mitteilungen über das Vorkommen von Blutläusen einliefen.

Wie bei den meisten Obstschädlingen läßt sich auch bei der Blutlaus erkennen, daß die Stärke ihres Auftretens zwar in den einzelnen Jahren wechselt, aber doch in der Hauptsache von der Pflege der Obstbäume beeinflußt wird.

Auftreten des Kohlweißlings im Jahre 1920.

(Nach den Berichten der Hauptstellen für Pflanzenschutz zusammengestellt im Laboratorium für allgemeinen Pflanzenschutz.)

Von **Dr. H. Sachtleben**, Berlin-Dahlem.

Der Kohlweißling *(Pieris brassicae L.)* rief 1920 in der Provinz Ostpreußen so schwere Schädigungen am Kohl (weniger an Wruken) hervor, daß die Kohlernte teilweise in Frage gestellt war. In der Provinz Schlesien war er ebenfalls häufig, stellenweise sogar massenhaft zu bemerken, in seiner Gefolgschaft und in gleich großer Menge auch der Rübenweißling *(Pieris rapae L.)*. Auch in

Puppe des Stachelbeerspanners an einem Kirschenblatt. (Aus Sorauer.)

Schleswig-Holstein machten sich fast überall die Kohlraupen unangenehm bemerkbar. In der Mark Brandenburg war die Kohlweißlingsplage in den Kreisen Beeskow-Storkow, Friedeberg und Crossen besonders stark. Dagegen trat der Schädling in der Provinz Sachsen meist in geringerem Maße als im Vorjahre auf und richtete nur in Worbis, Elsterwerda und Arendsee erheblichen Schaden an. Auch in Mecklenburg war gegenüber 1919 eine Abnahme festzustellen, wenn auch noch an vielen Orten stärkerer Schaden an Wruken angerichtet wurde. In Braunschweig wurde im Bezirk Helmstedt der Weißkohl vielfach durch Raupenfraß beschädigt; doch vernichtete die nasse und kalte Witterung viele Raupen, so daß der Schaden noch einigermaßen ausheilen konnte. Nicht über das gewöhnliche Maß hinaus ging das Auftreten des Kohlweißlings in der Rheinprovinz, Gotha, Hessen und den beiden Lübeckischen Pflanzenschutzgebieten. Im Freistaat Sachsen, in Anhalt, in der Provinz Hannover und im Regierungsbezirk Cassel wurde *Pieris brassicae* 1920 kaum oder gar nicht beobachtet.

Bekanntlich unternimmt der Kohlweißling in manchen Jahren in großen Schwärmen ausgedehnte Wanderflüge. Ein solcher Zug, der aus Millionen von Schmetterlingen bestand, die dichte grauweiße Wolken bildeten, wurde im Juli 1920 an der pommerschen Ostseeküste beobachtet. Der Strand von Kolberg war dicht besät mit ihnen, denn die Mehrzahl wurde ein Opfer von Sturm und Wellen. Da man auch auf hoher See einzelne Schwärme antraf und während dieser Tage lebhafte Nord- und Nordwest-Winde wehten, läßt sich annehmen, daß die Kohlweißlinge aus Schweden stammten und durch den Sturm über die Ostsee an die deutsche Küste verschlagen wurden. Solche Massenflüge können unzweifelhaft zu plötzlichen Veränderungen in der Ausbreitung der Kohlenraupenplage führen.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von Dr. W. Baunacke, Dahlem.

II. Schmetterlinge.

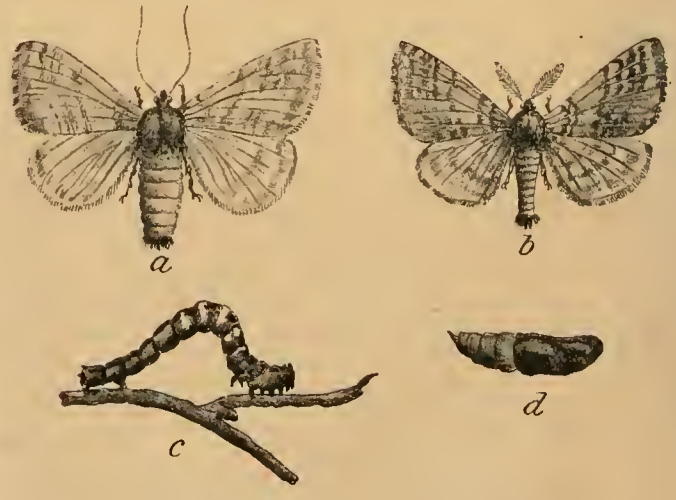
Vor Betrachtung der berüchtigten „Spanner“ und des obstbauschädlichen Treibens ihrer Raupen mögen hier kurz mehr der Vollständigkeit halber ein paar Formen Berücksichtigung finden, die wohl gelegentlich auch fühlbaren Schaden anrichten, jedoch kaum zu den wichtigeren Schädlingen unserer Obstgewächse zu rechnen sind. Weil ihre Raupen dem Auge des Gärtners durch absonderliche Lebensweise oder ihr Aeußeres schon bei vereinzeltem Vorkommen auffallen, sollen sie hier nicht ganz übergangen werden.

Die dunkelgrüne, schwarz gezeichnete, an Brust und Körperende mit dunkeln Schildern bedeckte Raupe von Psyche viciella, Schiff. lebt wie die Raupen der in gleicher Weise und durch abweichende Gestaltung der flügel- und meist auch ganz fußlosen weiblichen Tiere wohlgekennzeichneten Familie der nächtlich fliegenden Sackträger oder Psychiden überhaupt, in einem selbstgefertigten 1—2 cm langen Sack (vgl. Abb. 1). Dieser wird unter Verwendung von Stengelstücken zusammengesponnen, und nur, soweit das zum Vorwärtskriechen und zur Nahrungsaufnahme nötig ist, streckt der Insasse die schwarz gefleckte graue Vorderhälfte des Körpers aus der Oeffnung des Sackes hervor. Naht die Verpuppungszeit, so spinnt die Raupe den Sack mit der Mündung an der Futterpflanze fest, dreht sich darin um und verpuppt sich in dieser Lage. Demgemäß entschlüpft der kleine gelb gefärbte Falter, d. h. nur der männliche, auch am Hinterende des Sackes, während das zur Maden- oder Wurmähnlichkeit verkümmerte, fuß- und flügellose Weibchen im Sacke verbleibt, wo es nach vollzogener Befruchtung auch seine Eier ablegt und verendet. Die Raupen befallen neben anderen Gartenpflanzen besonders Erdbeeren, die sie durch Blattfraß schädigen.

Eine verwandte Form, Pachytelia unicolor, Hufn., deren gelb liniierte, graubraune Raupe gewöhnlich an Gräsern lebt und einen bis zu 4 cm langen, ähnlich verfertigten Sack mit sich herumschleppt, geht gelegentlich auf den Wein über und vermag sich dann, Blätter und Gescheine verzehrend, recht lästig zu machen.

Dasselbe tun des öfteren die sternhaarigen Raupen der zu den Bärenspinnern zählenden Gattung Callimorpha, Latr., und die mehr büschelig behaarten Raupen der dieser nahestehenden Gattung Arctia, die als sog. „Bärenraupen“ durch ihre dichte Behaarung jedem auffallen, dem sie behende über den Weg laufen. Die erstgenannten fressen gelegentlich am Beerenobst, die der letztgenannten Gattung auch an Walnuß und Hasel. Ihrer meist geringen Zahl zufolge entsteht durch ihren Fraß nur in besonderen Fällen ernstlicher Schaden.

Das Gleiche gilt von den gelbgrauen, weiß, blau und rot gezeichneten, erwachsen nur wenig über 1 cm langen Raupen eines anderen Schmetterlings, Nola cucullatella, L., die sich im zeitigen Frühjahr an Knospen und an der Rinde junger Obstbaumtriebe durch ihren Fraß unangenehm bemerkbar machen können.



Kirschenspanner. (Aus Sorauer.)
a) Weibchen, b) Männchen, c) Raupe, d) Puppe.

Eiergürtel von Anisopteris aescularia. (Aus Sorauer.)

Soweit die bis hierher aufgeführten Schmarotzer, wie das gewöhnlich der Fall ist, in geringer Menge auftreten, genügt, soweit tunlich, das einfache Ablesen. Sonst ist mit Arsenspritzmitteln in der hier schon des öfteren angegebenen Zusammensetzung gegen sie vorzugehen und einem weiteren Fraße vorzubeugen.

7. Die Spanner oder Geometriden

sind mittelgroße und kleinere Dämmerungsfalter, deren drehrunde, langgestreckte, dünne Raupen durch ihre Färbung und ihre mit Höckern und Warzen besetzte Haut, vor allem aber durch die eigenartig starre Haltung des oft frei vom Zweig in die Luft ragenden Körpers derart dem Aussehen dürrer Zweige oder mit Knospen besetzter Kurztriebe ähneln, daß sie der Laie völlig übersieht, selbst wenn er nahe davorsteht. Besonders gut gekennzeichnet sind die Raupen dieser Familie durch die Art ihrer Fortbewegung. Da ihre mittleren Körperringe fußlos sind, die Tiere somit neben den sechs Brustfüßen nur vier (manche Arten auch sechs) sog. Nachschieber am hinteren Körperende besitzen, ist ihre Bewegung spannend. Das Kopfende wird in Reichweite des gespannten Körpers vorgestreckt und mittels der Brustfüße auf der Unterlage befestigt. Das hintere Körperende wird sodann unter schleifenförmiger Aufwärtskrümmung des Körpers dicht an die Brustfüße herangezogen und mit Hilfe der Nachschieber am Zweige angeheftet. Dann wird der Vorderkörper erneut vorgestreckt, das Afterende folgt, und so kommt die spannende Bewegungsart zustande, die zur Bezeichnung der ganzen Gruppe als „Spanner" geführt hat. Gestört, stellen sich die Spannerraupen tot, lassen sich wohl auch erschlaffen und, an einem Spinnfaden hängend, zur Erde fallen. Die zugehörigen Falter legen ihre Eier einzeln ab, und die daraus hervorgegangenen Raupen finden sich dementsprechend auch immer mehr zerstreut. Weitaus die meisten Spannerarten bevorzugen als Nährpflanzen Laubholzarten. Die an sich schon große Familie umfaßt daher auch eine ansehnliche Reihe unserer bekannteren Obstschädlinge.

Die bläulich-grüne, mit weißrandiger dunkler Rücken- und gelben Seitenlinien gezeichnete, braunköpfige und mit schwarzen Warzen besetzte Raupe des Johannisbeerspanners, Thamnonoma wauaria, L., mißt erwachsen 2,5 cm. Sie frißt von Juli bis September an Knospen, Blättern und Blüten der Johannisbeersträucher, höhlt auch deren Früchte aus und verpuppt sich im Herbst am oder im Boden.

Stachel- und Johannisbeersträucher werden im Frübjahre nicht selten entlaubt durch die oberseits weißen und schwarzgefleckten, unterseits aber gelben Raupen des Stachelbeerspanners, Abraxas grossulariata, L., den der Volksmund seiner Buntscheckigkeit halber „Harlekin" taufte. Die den im Juli und August gruppenweise an die Blattunterseite abgelegten Eiern entschlüpften Räupchen fressen im ersten Jahre nur wenig, spinnen sich zur Ueberwinterung in ein zusammengerolltes Blatt ein, mit dem sie zu Boden fallen. Erst im darauffolgenden Frühling beginnt der Hauptfraß, der von den Blatträndern her seinen Anfang nimmt. Im Juni heftet sich die erwachsene Raupe mit wenigen Spinnfäden an der Blattspreite fest und verpuppt sich hier (Abb. 2). Neben den Ribesarten werden auch Pflaume, Aprikose und Kirsche als Futterpflanzen benutzt.

Graubraune, gelb und schwarz gefleckte Raupen mit je einer seitlichen, dunkeln Wellenlinie fressen vom Juli an und besonders nach vollzogener Ueberwinterung im April und Mai nicht nur Laub, sondern vor dem Laubausbruch auch Knospen und Rinde junger Triebe der verschiedensten Obstbäume. Erwachsen 4 bis 5 cm lang, verpuppen sich diese zum Rhombenspanner, Boarmia gemmaria, Brahm., gehörenden Raupen, lose versponnen, im Boden, wo im Juli der Falter die Puppenhülle sprengt. Der Schmarotzer macht sich besonders an Rebenkulturen gelegentlich recht unangenehm bemerkbar. Eine nahverwandte Art, B. crepuscularia, Hb., der sog. Pflaumenspanner, verlebt als weißgraue, dunkel gefleckte und gestrichelte, bis 3,5 cm lange Raupe seine Jugend u. a. auf Obstbäumen, besonders Pflaume. Er tritt in einer Sommer- und einer Herbstgeneration auf, welche beide im Boden zur Verpuppung schreiten. Im Gegensatze zu jenem ist aber seine wirtschaftliche Bedeutung gering.

Gleichfalls Pflaume bevorzugend, aber auch an Kirsche und anderem Steinobst, fressen von Mai bis September die aschgrau bis rotbraun gefärbten, mit dunkleren Längslinien gezeichneten 3 bis 4 cm langen Raupen des Kirschenspanners, Biston hirtarius, Cl. (Abb. 3), der gleichfalls als Puppe im Boden überwintert. Während sein dickbäuchiges Weibchen wohlentwickelte Flügel trägt (a), besitzt das Weibchen des ihm nächstverwandten Obstbaumspanners, B. pomonarius, Hb., nur Flügelstummel. Die hellgrauen, gelbliniierten und braunwarzigen, bis zu 4 cm langen Raupen dieser Art fressen im Mai und Juni neben dem anderer Laubhölzer auch das junge Laub der Obstbäume. Sie überwintern, wie jene, als Puppe im Boden und lassen im April den Falter schlüpfen.

In ähnlicher Weise schaden auch die bis 5 cm langen, rostfarbenen und orangegelb-punktierten Raupen einer anderen Form, Phigalia pedaria, F., deren Weibchen ebenfalls nur Flügelstummel aufweisen, also nur zum Kriechen befähigt sind.

Die grünköpfige, glatte, sonst gelbgrüne und weißliniierte

Vorrichtung zur Erleichterung der Spinaternte.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Raupe des Roßkastanienspanners, Anisopteryx aescularia, Schiff., bevorzugt neben anderen Laubhölzern besonders Pflaumen- aber auch Apfelbäume, vom April bis Juli deren Laub verzehrend. Auch sie verpuppt sich in einem gelben Gespinste im Boden. Das hier gänzlich flügellose Weibchen legt bis 200 Eier ringförmig angeordnet und mit den Haaren seines dunkelgrauen, dichten Afterbüschels bedeckt, im zeitigen Frühjahr an jüngere Zweige (vgl. Abb. 4). Auch dieser Schmarotzer vermag gelegentlich durch den Fraß seiner Raupen recht fühlbaren Schaden anzurichten und besonders an Orten häufigeren Auftretens das Gedeihen der Obsternte zu beeinträchtigen. (Weitere Artikel folgen.)

Maschinen und Geräte.

Mühelose Spinaternte.

Von J. Sembdner, München 7.

Unangenehm war von jeher das Schneiden des Spinats mit der Hand. Dabei verursacht es heute große Lohnausgaben, die zu vermindern jeder Gärtner trachten muß.

Eine in der Schweiz vor Jahren eingeführte Fangvorrichtung an Sensen bewährt sich auch im Gärtnerviertel München-Moosach außerordentlich gut und verdient deshalb allgemeine Verbreitung. Nach den Mitteilungen des Gärtnereibesitzers K. Kuchler, in dessen Kulturen ich umstehende Aufnahme Mitte Januar gemacht habe, leistet er etwa das Vierzehnfache an Arbeit mit diesem Apparat. Besonders zu erwähnen ist, daß hierbei kein Blatt verloren geht. Die Fangvorrichtung ist aus Weißblech gefertigt und daher sehr leicht.

Obstbau.

Himbeerenzucht.

Von G. Bovenkerk, Langenberg, Rhld.

Der Himbeerenzucht wird im allgemeinen viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Man sieht bald heckenweise bepflanzte Felder, bald an Pfählen gezogene Pflanzen. Keine Methode hat vor der anderen den Vorzug, nur werden die zu Hecken angepflanzten Himbeeren viel häufiger von der wilden Winde *(Calystegia)* überwuchert, so daß dann ein Reinigen unmöglich wird. Nur Verpflanzen auf reines Land kann da Hilfe bringen, doch hat man auch dann zwei Jahre Minderernte. Hat man das Unglück, daß die wilde Winde sich in einer Himbeerpflanzung eingenistet hat, so suche man möglichst ein paarmal in der Woche alle windenden Ranken ab und reiße sie aus. Man hüte sich aber, die jungen Triebe und Wurzeln der Himbeeren zu verletzen. Auch bei dem Graben der Himbeeren muß man mit derselben Vorsicht zu Werke gehen, damit man den Wurzeln nicht zu nahe kommt. Es ist den Himbeeren besser, man düngt sie von oben mit Jauche, Kompost, kurzem Dünger, Knochenmehl und was einem sonst zu Gebote steht, als sie von unkundigen Leuten umgraben zu lassen. Reinhalten von Unkraut ist jedoch unbedingt erforderlich. Ich habe Himbeeren seit 1893 stehen, die jedes Jahr gute Erträge liefern, aber seit Jahren nicht gegraben sind. Düngt man mit Kali, Ammoniak usw., so heißt es wiederum Vorsicht; denn die Himbeere ist sehr empfindlich.

Betrachtungen über die Unterlagen unserer Obstgehölze.

Von J. Poetz, Marienfelde.

Bekanntlich lassen sich unsere edlen Obstsorten auf dem Wege der geschlechtlichen Vermehrung nicht konstant erhalten. Zwar ist die Keimfähigkeit der Samen der einzelnen Obstsorten durchaus gut — wenigstens in bezug auf das Kernobst —; aber das aus dieser Keimung hervorgehende Pflanzenmaterial zeigt so enorme Abweichungen von der Stammsorte, daß wir es als Edelobst nicht mehr ansprechen können. Vielmehr sehen wir, daß $^3/_4$ und mehr dieses Saatmaterials sich mehr oder weniger vollständig dem Typus des gewöhnlichen wilden Holzapfels bezw. der gewöhnlichen wilden Holzbirne genähert haben. Man bezeichnet diese Erscheinung wissenschaftlich mit dem Namen „Atavismus“ oder „Rückschlag“. Da nun diese Neigung bei der geschlechtlichen Vermehrung auch durch die intensivste Kultur sich nicht beheben läßt, hat man zur Konstanthaltung der Edelsorten zu dem Mittel der ungeschlechtlichen Vermehrung, nämlich der Veredlung dieses Saatgutes gegriffen. Das Verfahren darf ich als bekannt voraussetzen. Weniger bekannt aber dürften die Schwierigkeiten sein, die die Unterlagen selbst durch ihre verschiedenartige Individualität innerhalb derselben Art bei der weiteren Aufzucht bereiten. Ich möchte deshalb in erster Linie die für die einzelnen Obstsorten in Betracht kommenden Unterlagen besprechen und charakterisieren, dann in einem weiteren Aufsatze*) den Einfluß dieser Unterlagen auf die darauf gesetzte Edelsorte besprechen und gleichzeitig zu zeigen versuchen, daß alle die vorgängig erwähnten Erscheinungen in den Gesetzen der Vererbung ihren Grund haben.

Unser Wildlingsbestand, der als Unterlage für die Veredlungen benutzt wird, zeigt auch nach der Ausmerzuag alles schwächlichen Materials ein Gemisch von Individuen, die in ihren Eigenschaften gänzlich verschieden sind. Hat man früher behauptet, daß die Individualität des Wildlings für die Veredelung ohne Belang sei, so hat sich das längst als ein Irrtum erwiesen, es ist durchaus nicht nur die Wuchsstärke, die der Wildling vermittelt. Die obige Behauptung hätte nur dann eine gewisse Berechtigung, wenn das Wildlingsmaterial rassenrein wäre, wenn es z. B. beim Kernobst von dem gewöhnlichen harten Holzapfel und der Holzbirne herstammte. Das ist aber nicht der Fall, da diese typischen Stammsorten immer seltener werden, in größeren Beständen kaum anzutreffen, jedenfalls nicht in solchen Mengen vorhanden sind, daß sie den Saatbedarf decken könnten, sie werden eben durch die fortschreitende Kultur verdrängt. An ihre Stelle treten die Samen all der vielen Obstsorten, die heute in großen Massen verbreitet sind, aus denen in den großen Keltereien Saatkonglomerat vieler Sorten gewonnen wird; diese Ware wird gehandelt und liefert unser heutiges Unterlagenmaterial. All die charakteristischen Eigenschaften der einzelnen Sorten: Wuchs, Neigung zur Fruchtbarkeit, zu Krankheiten, Struktur der Zellen, die Verweichlichung durch forzierte Kultur usw. sind natürlich in der Keimanlage der einzelnen Samen erblich niedergelegt und treten mit dem Beginn des Wachstums in Erscheinung. Die Folgen machen sich dann bald bemerkbar in der großen Verschiedenheit des Wachstums, die oft Veredlungen ein und derselben Sorte in den Quartieren der Schulen zeigen; dabei war das Material der Unterlagen nach Möglichkeit sortiert und die Qualität einwandfrei. Daß das von großem Nachteil ist für die Gleichmäßigkeit der Bestände, daß der Turnus einer Hoch- oder Halbstammkultur da höchst unerwünschte Unterbrechungen erfährt, dürfte wohl jedem ohne weiteres klar sein. Je mehr Sorten wir nun in einem Quartier haben, um so ungünstiger wird das Verhältnis im Wachstum der einzelnen Veredlungen zueinander; da, wie vorher erklärt, schon die Sämlinge einer Sorte Verschiedenheiten zeigen, wir aber eine große Anzahl aller möglichen Sorten ohne Wahl als Unterlage verwenden müssen, kann man sich von dem Wirrwarr der charakteristischen Eigentümlichkeiten und dem dadurch bedingten vielfachen Einflusse auf die Veredelung eine ungefähre Vorstellung machen; denn jedes Edelreis steht eben auf einer andern, von allen übrigen spezifisch verschiedenen

*) Wir werden diesen Aufsatz etwa in Nr. 15 folgen lassen. Die Schriftleitung.

Unterlage; das gilt nicht nur für Aepfel und Birnen, sondern auch für unsere Pflaumen und Kirschen, kurz unser Steinobst.

Wenn je eine Frage in der Obstbaumzucht der Klärung bedarf, so ist es die Unterlagenfrage für das Steinobst. Erfahrene Fachmänner, wie der bekannte Neuheitenzüchter Dietrich Uhlhorn, sagen: Es gibt überhaupt noch keine gute Steinobstunterlage. In gewaltigen Mengen wird als Pflaumen- und Zwetschenunterlage die St. Julienpflaume benutzt. Zweifellos könnte diese Unterlage als die beste bezeichnet werden, wenn man sie nur immer echt bekäme. Aber ein ausgeglichenes Material der St. Julien bekommt man überhaupt nicht zu sehen, meistens ist es ein regelloses Gemisch von allen möglichen Blendlingen und fremden Pflaumensorten. Auf jedem Saat- und Pikierbeet der St. Julien ist das zu beobachten, und die Verschiedenheit der St. Julien-Unterlage tritt dann auch in den Pflanzungen später recht deutlich zutage. Die Veränderungen sind die Folgen der Bestäubung durch fremden Pollen, wozu alles Steinobst außerordentlich stark neigt. Diese Tatsache hat dann auch viele Züchter veranlaßt, sich von der St. Julien-Unterlage loszusagen und es mit anderen Sorten als Unterlage zu versuchen. Ich will die wichtigsten hier nennen. Es sind dies die Hauszwetschensämlinge, die aber nur langsam wachsen und dann auch Neigung zeigen, viele Ausläufer zu machen, was beides unangenehme Eigenschaften sind; ferner die Damaszenerpflaume, aus dem Norden Frankreichs stammend und darum härter als die St. Julien, die bekanntlich aus dem Süden Frankreichs stammt. Die Versuche mit der Damaszener sollen gute Erfolge gezeitigt haben, persönlich kann ich darüber nichts berichten. Weiter ist als eine Ersatzunterlage die Myrobalane zu nennen, die auch noch häufig verwendet wird. Ich behaupte, daß die Myrobalane noch weit schlechter ist als die St. Julien, ich habe damit genügend schlechte Erfahrungen gemacht. Zwar liefert sie sehr schnell verkaufsfähige Ware, aber nach einigen Jahren geht der Trieb auf einmal zurück, ohne recht erkennbare Ursache, oder die Pflanzen erfrieren einfach. Noch eine Ersatzunterlage muß ich erwähnen, die recht gerühmt wird, das ist die Mariannenpflaume, die aus Amerika stammt, die vollkommen winterhart sein soll, außerdem den Vorzug hat, daß sie sich ungeschlechtlich vermehren läßt, d. h. also leicht aus Stecklingen wächst; sie soll sich ebenso zur Unterlage für Pflaumen wie für Aprikosen und Pfirsiche eignen. Jedenfalls, wenn diese Angaben richtig sind, dürften Versuche in größerem Maßstabe anzuraten sein. Noch zwei Ersatzunterlagen will ich nennen, die sich durch ihr gutes Wachstum auszeichnen, das sind die Schöne von Löwen und die Eßlinger Frühzwetsche. Beides sind selbst Edelpflaumen, aber sie geben sehr gute Unterlagen und, was sehr wesentlich ist, sie liefern ein unvermischtes Saatgut. Alle diese Ersatzsorten haben leider den einen Uebelstand, daß sie viel zu teuer sind und in größeren Mengen kaum erhältlich sein dürften; sie sind vorläufig nur als Versuchsobjekte zu betrachten, und man muß abwarten, ob die eine oder andere der erwähnten Unterlagen sich durchsetzt. Ich möchte noch erwähnen, daß wir auch unsere Pfirsichsorten fast durchgängig auf der St. Julienunterlage veredeln. Aber auch hier läßt sie viel zu wünschen übrig, da sie sich oft hartnäckig gegen die Annahme der Veredlung zeigt. Neuerdings ersetzt man diese Unterlage für Pfirsiche vielfach durch den Pfirsichsämling, der bei rechtzeitiger Veredlung die Veredlung gut annehmen soll. Für südlichere und westliche Gegenden mag das zutreffen; daß er sich für unseren kalten Osten eignen würde, glaube ich nicht. Dieselben Schwierigkeiten finden wir auch bei unseren Kirschenunterlagen. Das Saatgut, aus dem die Kirschenunterlagen für Süßkirschen hervorgehen, zeigt dieselben Mängel wie die Sämereien des Kernobstes. In dem Kirschensaatgut, welches zur Aassaat gelangt, ist alles mögliche an edlen Sorten vorhanden: dunkle und helle, Herz- und Knorpelkirschen, Süßweichseln u. a. Die aus solchen Beständen hervorgehenden Unterlagen gewähren natürlich den später aufgesetzten Edelreisern ein recht zweifelhaftes Gedeihen. Die richtige Unterlage für die Süßkirschen ist die Wildkirsche, und zwar die weißrindige Waldvogelkirsche mit hellroten kleinen Früchten und nicht die vielfach unter den Unterlagen verbreitete dunkelfrüchtige und dunkelrindige, die zu Harzfluß neigt und weiter nichts ist als ein wertloser Bastard. Leider bekommt man diese echte Wildkirsche nie ganz rein und hat dann in den Quartieren bald nach der Veredlung die vielfach auftretenden Harzflüsse, die die Kulturen dezimieren. Die Unterlagen für Sauerkirschen sind leichter zu beschaffen. Es ist das einmal die gewöhnliche Bierkirsche, die viel bei uns angebaut wird und auch gut keimt und rein ausfällt, und die Weichselkirsche, die eine hervorragende Unterlage liefert und mit anderen Sorten gar nicht verwechselt werden kann. Man verwendet sie jetzt in immer größerem Maßstabe, namentlich da sie Süß- und Sauerkirschenveredlungen gleich gut annimmt, vorausgesetzt, daß man die Veredlung nicht zu früh vornimmt, sondern bis September damit wartet. Ich meine, man sollte der Mahaleb-Unterlage überhaupt den Vorzug geben und die sämtlichen Süßkirschen darauf ziehen als Halb- und Hochstämme und sie ebenso als Zwergunterlage für Weichseln und Natten benutzen, Sauerkirschen-Hoch- und Halbstämme aber auf der gewöhnlichen Bierkirsche erziehen. Man würde zweifellos ein besseres Material mit dieser Anzucht erzielen.

Bei den Unterlagen für unser Zwergobst sind die Verhältnisse im allgemeinen besser. Das liegt in der Natur der Sache, da es von den einzelnen in Betracht kommenden schwarztriebigen wilden Stammsorten nur wenige Abarten gibt, also eine Gefahr für Vermischungen kaum vorliegt. Für unser Apfelzwergobst haben wir bekanntlich zwei sehr verbreitete Unterlagen: den Doucin oder Splittapfel und den Paradiesapfel. Der Doucin ist starkwüchsiger und eignet sich daher zur Erziehung größerer Formen und Büsche besonders gut, der Paradiesapfel ist wesentlich schwachtriebiger, man nimmt ihn daher zur Anzucht der kleineren Formen, der Cordons, Spaliere, Palmetten, Topfobst usw. Von beiden Arten sind mehrere Formen im Handel. Am beliebtesten ist wohl der französische Doucin, der eigentlich allen Ansprüchen genügt, seine Bewurzelung ist vorzüglich, er gedeiht eigentlich in allen Böden und nimmt die Veredelung gern an. Diesem gleichwertig ist auch der sogenannte verbesserte Doucin, der etwas starkwüchsiger ist, sich sonst aber wenig von dem anderen unterscheidet, die Blätter sind etwas größer, das Holz heller, der Wuchs schlanker. Beiden gegenüber steht der sogenannte starkwachsende Doucin mit dunkler Rinde, hell punktiert; er ist wesentlich starktriebiger als die beiden anderen Arten, wurzelt auch sehr tief und eignet sich für kleinere Formen nicht. Dafür ist aber der Paradiesapfel die geeignete Unterlage, und zwar der sogenannte gelbe Metzer, der wohl am meisten verbreitet ist. Er stellt weniger Ansprüche an den Boden als der Doucin und zeitigt frühe und reiche Tragbarkeit, bloß zu lange andauernde Trockenperioden verträgt er schlechter als der Doucin. — Als Unterlage für unser Birnenzwergobst verwenden wir bekanntlich die Quitte, die auch in mehreren Spielarten existiert. Die Quitte von Angers ist jetzt die begehrteste und auch besser als die gewöhnliche Birnquitte. Aber ich muß sagen, die Quitte ist als Unterlage viel zu unbrauchbar; man hat mit dieser Unterlage eigentlich fortwährend Aerger. In bezug auf jegliche Art der Veredlung ist sie außerordentlich mangelhaft; die meisten unserer edlen Birnensorten lassen sich gar nicht auf sie direkt veredeln. Man kann sie nur durch Anwendung einer Zwischensorte auf Quitte bringen, meistens durch die Pastorenbirne, die Gellerts, die Diels und einige andere. Dies ist ein umständliches Verfahren, und sehr oft tritt der Fall ein, daß die Quittenunterlage plötzlich abstirbt und gänzlich versagt. Zweifellos ist die Verwandtschaft zwischen Quitte und Birne bereits eine zu entfernte. Die Angaben über diejenigen Sorten, die auf Quitte direkt gedeihen sollen, widersprechen sich so sehr, daß man daraus nur den Schluß ziehen kann, daß das Verhalten der Sorten in den verschiedenen Gegenden sehr wechselt und daß es nicht möglich ist, eine unbedingt geltende Regel für alle Sorten aufzustellen, man ist da auf ein ewiges Probieren angewiesen. Man sollte die Quittenunterlage überhaupt beseitigen und nur die Wildlingsunterlagen verwenden, auch für die kleineren Formen, nur muß man dann dem Wildling die Pfahlwurzel nehmen, wodurch man den Holztrieb zugunsten des Fruchttriebes wesentlich beeinflussen kann und seinen Zweck auch erreicht. Der Vollständigkeit halber

möchte ich noch erwähnen, daß Quitten, wie Paradiesäpfel und Doucin, auf ungeschlechtlichem Wege vermehrt werden, und zwar teils durch Stecklinge, teils durch sogenannte Senker.

Unwillkürlich muß man sich nun fragen, ob sich denn diese unsicheren und unangenehmen Verhältnisse, die wir in unseren Unterlagen haben, nicht irgendwie beseitigen lassen, ob es denn kein Mittel gibt, diese unbequeme Variabilität in der Qualität der Unterlagen aufzuheben oder doch wenigstens auf ein Minimum herabzudrücken. Nun, daß hierin nicht im Umsehen Wandel geschaffen werden kann, ist ganz klar. Es kann auch nicht Aufgabe der Obstzüchter selbst sein, Zeit und Geld auf Abstellung dieser Verhältnisse zu verwenden. Wohl aber wäre das eine Aufgabe der Staatsinstitute und Regierungen. Die Aufgabe dieser Institute würde es zum Beispiel sein, den Einfluß der Sämlinge nach den Edelsorten, aus denen sie entstanden sind, nachzuprüfen, ferner festzustellen, welche Edelsorten gute Unterlagen abgeben, und diese Sorten in größeren Beständen anzubauen zum Zweck der Gewinnung eines einwandfreien Saatgutes. Es müßte also eine regelrechte Zuchtwahl stattfinden mit der Tendenz, nur das beste Edelsortenmaterial zur Zucht zu verwenden. Ebensogut wie heute bei den Forstkulturen der Frage nach der Provenienz der Samen eine besondere Bedeutung untergelegt wird, muß diese Methode auch von Staatswegen im Obstbau zur Anwendung kommen, und ebenso müßten seitens der Regierungen die wilde Vogelkirsche, die Holzbirne, der Holzapfel in den Forstkulturen in größerem Umfange mit aufgeforstet werden, eine Sache, die gewiß keine besonderen Schwierigkeiten bietet, da es sich um einheimische Holzarten handelt, die, nebenbei gesagt, auch einen ganz bedeutenden Holzwert repräsentieren, also innerhalb der Forsten einen nicht zu unterschätzenden Wertzuwachs bedeuten würden. Der isolierte Standort innerhalb der Forstkulturen würde diese Obstgehölze auch vor der Fremdbestäubung mit unseren hochgezüchteten Edelsorten bewahren. Es würden sich keine Mischrassen bilden können, sondern die Rassen würden sich rein halten durch Inzucht. Es gibt schließlich noch eine Möglichkeit, die erwähnten Uebelstände zu beseitigen, die vorläufig nur den Wert einer wissenschaftlichen Idee bringt und meines Wissens bisher noch keine Erörterung in der Fachpresse gefunden hat; nämlich wir scheiden die Unterlagenfrage überhaupt vollständig aus, ebenso die Veredlung, die ja in Wirklichkeit doch eigentlich nur ein Notbehelf ist, in Ermangelung von etwas Besserem. Dieses Bessere, diese neue Idee würde darin bestehen, die Technik der Pflanzenvermehrung dahin zu vervollkommnen, daß wir das Edelreis unserer Obstsorten zur Bewurzelung zu bringen vermöchten und dadurch zum selbständigen Pflanzenindividuum. Ich sehe absolut nicht ein, warum das nicht gehen sollte. Daß das Edelreis in der Lage ist, Callus zu bilden ebenso wie jeder andere einjährige Trieb unserer vegetativ zu vermehrenden Ziergehölze zum Beispiel, sehen wir ja bei der Veredlung, wo die Verwachsung auf beiderseitiger Callusbildung der Schnittflächen von Unterlage und Edelreis beruht. Wird der Anreiz zur Callusbildung des Edelreises — wie anzunehmen ist — von der Unterlage gegeben, so würde es sich darum handeln, die Unterlage durch ein anderes denselben Reiz hervorbringendes Medium zu ersetzen. Zweifellos gibt es dieses Medium, und es wäre die Aufgabe der pflanzenphysiologischen Laboratorien und Versuchsstationen, auf dem Wege des Experimentes diese Frage zu lösen. Man stelle sich vor, welche Revolution das in unserem Obstbau geben würde, welche enorme Vereinfachung des Verfahrens der Baumzucht! Wir würden damit gewissermaßen zu einer Art vegetativer Inzucht gelangen und von keiner Unterlage und Veredlung mehr abhängig sein. Daß die Sorten selbst aber durch diese vegetative Vermehrung an Güte verlieren sollten, ist keineswegs einzusehen; denn jede Rasse erhält sich nur rein durch Inzucht und degeneriert erst, wenn fortgesetzte Inzucht innerhalb eines sehr kleinen Kreises zur sogenannten Engzucht führt. Es wird allerdings von einigen in Zweifel gezogen, ob die Fruchtbarkeit und Güte der Edelsorten sich auf dem Wege der ungeschlechtlichen Vermehrung übertragen wird. Gründe für solchen Zweifel liegen aber nicht vor, und ich möchte doch darauf hinweisen, daß die Vermehrung unserer Johannistrauben auf ungeschlechtlichem Wege als ein Beweis für die Uebertragbarkeit anzusehen ist. Wäre dem aber nicht so und wäre die Konstanterhaltung der Edelsorten überhaupt nur auf dem Wege der Veredlung möglich, so muß eben dem Verhältnis zwischen Unterlage und Edelreis ein bedeutender Einfluß auf Wuchs und Fruchtbarkeit und Qualität bei der Vermehrung der Sorten zuerkannt werden, den ich, wie schon erwähnt, in einem weiteren Aufsatze näher untersuchen werde.

Tagesgeschichte.

Am 19. Februar d. J. verließen nach abgelegter Schlußprüfung **die Höhere staatl. Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau**: aus dem zweijährigen Lehrgange 13 Hörer der Abteilung „Nutzgärtnerei“ und 9 Hörer der Abteilung „Gartenkunst“; außerdem 9 Schüler aus dem einjährigen Lehrgange.

Die bekannte **Gartenbauschule für Frauen in Marienfelde** wird am 1. April d. J. aus der Reihe der gärtnerischen Unterrichtsanstalten ausscheiden. Sie ist durch Kaufvertrag in den Besitz einer Beamten-Organisation übergegangen und soll in eine Haushaltungsschule verwandelt werden.

Die Obst- und Gartenbauschule Bautzen wird, wie wir hören, spätestens am 1. April n. J. aufhören zu existieren. Sie soll mit der neu zu gründenden staatl. Lehranstalt zu Pillnitz (vergl. Jahrg. 1920 der „Gartenwelt“, Heft 32, Seite 302) vereinigt werden.

Persönliche Nachrichten.

Schmidt, Werner, Inhaber der weltbekannten Firma Haage & Schmidt in Erfurt, ist am 11. 2. 1921 nach längerem Leiden im 39. Lebensjahre verschieden.

Hausmann, Karl, langjähriger und verdienstvoller 1. Vorsitzender des Verbandes württ. Gartenbaubetriebe, hat sein Amt niedergelegt.

Struck, Gustav, Handelsgärtner in Berlin-Britz, ist am 24. 1. 21 im 58. Lebensjahre gestorben.

Schuch, Helene, staatl. gepr. Gartenbautechnikerin (ehem. Prosk.), übernimmt am 1. April d. J. die Stelle einer Gartenbaulehrerin an der Wirtschaftlichen Frauenschule in Miesbach (Oberb.).

Bittrich, Erna, staatl. gepr. Gartenbautechnikerin (ehem. Prosk.) erhielt die Stelle einer Gartenbaulehrerin an der Gartenbauschule der Diakonissenanstalt in Kaiserswerth a. Rh.

Ochs, Jakob, Gartenarchitekt D.W.B. in Hamburg, blickte am 19. Februar d. J. auf ein 25jähriges Bestehen seines Weltruf genießenden Betriebes zurück.

Linsbauer, Ludwig, Dr., Professor an der höheren Staatslehranstalt für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg und Leiter der Schrebergartenstelle der Warenverkehrsstelle A. G. in Wien, wurde zum Generalsekretär, Kassakurator Hofrat Dr. **Josef Ullmann** zum Leiter der Kanzlei der Oesterreichischen Gartenbau-Gesellschaft gewählt. Der bisherige Sekretär der Gesellschaft **Adolf Vollbracht** wurde zum Direktor-Stellvertreter ernannt.

Nicolaisen, Nikolaus, bisher als Assistent bei der Landwirtschaftskammer in Halle tätig, wurde als Direktor an die Gartenbauschule Freiburg a. d. U. berufen.

Die Stadt Chemnitz verlieh ihren technischen Gartenbaubeamten nachstehende neue Dienstbezeichnungen: **Werner, O.,** Stadtgartenbaudirektor; **Spanier, G.,** Stadtgartenoberinspektor; **Bärwald, R.** und **Friedemann, A.,** Stadtgarteninspektoren; **Böhm, R.,** Stadtgartentechniker; **Berger, E.,** Stadtgartenmeister.

Günther, Fritz, staatl. gepr. Gartenbautechniker (ehem. Prosk.), wurde als Gartenbaulehrer an das Pomologische Institut Reutlingen berufen.

Weiß, A., Gartenbaudirektor und Obergarteninspektor der Stadt Berlin, ist nebenamtlich mit der Leitung des Kleingartenamtes Groß-Berlin beauftragt worden.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 11. März 1921. Nr. 10.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Die Bedeutung des Films für den deutschen Gartenbau.

Von Alfred Erlbeck.

Die deutsche Filmindustrie, die drittgrößte unter den deutschen Industrien, in welcher schätzungsweise 20 Milliarden Mark investiert sind, hat allen Anspruch darauf, als nützliches Glied in unserer heutigen Kulturgemeinschaft angesehen zu werden. Rund 25 Jahre sind vergangen seit jenem Tage, wo im Wintergarten zu Berlin der Erfinder Max Skladonowsky sein Bioskop, den Vorläufer des Kinoapparates, erstmalig einem größeren Publikum vorführte. Seitdem hat der Film die Jahre einer recht ungebärdigen Kindheit und eine nicht minder überschäumende Drang- und Sturmperiode zurückgelegt, und mehr und mehr beginnt auch für ihn der Ernst des Lebens. Dem dramatischen Film erwächst ein strenger Mentor in dem gefürchteten Kritiker und schließlich im Publikum selbst. An seine Stelle tritt immer mehr der Lehrfilm, den man schon seit einiger Zeit in den Dienst von Schule und Wissenschaft (wir verweisen nur auf die aufsehenerregenden Filmvorführungen auf dem Kongreß der Aerzte und Naturforscher in Bad Nauheim 1920) gespannt hat, und als solcher muß es sich der Film heute gefallen lassen, als hochgeschätztes Anschauungsmittel in Amt und Würden eingesetzt zu werden. Auch die Gegner des Films, sofern es heute überhaupt noch solche gibt, werden zugeben müssen, daß aus dem Film von ehedem allgemach ein wichtiger Kulturfaktor geworden ist.

Wenn das Vorstehende auch heute noch nicht für den Gartenbau zutrifft, so hat man aber schon seit längerer Zeit den Wert des Films in der Landwirtschaft erkannt, und es muß als ein glücklicher Gedanke bezeichnet werden, den Bauer und einfachen Landmann durch Anschauungsunterricht von allzu rückständigen Ansichten abzubringen und ihm den Wert der einzelnen Kulturmethoden und die Arbeitsweise verschiedener landwirtschaftlicher Maschinen und dergl. mehr vor Augen zu führen. Den wirtschaftlichen Wert des Films hat denn auch die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft erkannt, indem diese auf der in diesem Jahre in Leipzig abzuhaltenden Landwirtschaftsausstellung Filmvorführungen wissenschaftlichen und belehrenden Inhalts plant. Auch die deutsche Industrie hat den Wert des Films für das Wirtschaftsleben erkannt und sich bereits zunutze gemacht. Dagegen hat der deutsche Gartenbau in allen seinen Zweigen vom Film noch keinerlei Gebrauch gemacht, obwohl derartige Lehrfilme sich überaus spannend, bildend und nicht zuletzt aufklärend und belehrend gestalten ließen. Der belehrende Film aus dem Gebiete des Gartenbaues, der große ideelle Werte vermittelt, wäre gleich interessant für den Fachmann wie für den Laien. Einmal deshalb, um den Fachmann mit den verschiedensten Kulturmethoden, dem Pflanzenwachstum, den Lebensbedingungen und vielem anderem bekannt zu machen, und zum anderen, um der breiten Bevölkerung etwa den gesundheitlichen Wert unserer Obst- und Gemüsesorten, die Schönheit und Ueppigkeit unserer heimischen Blumenkultur vor Augen führen zu können. Alle diese Momente hat auch die deutsche Industrie in gebührender Weise berücksichtigt, als sie vor einiger Zeit eine Industriefilm-G. m. b. H. in Berlin gründete, eine Form der Organisation, die ebenso originell wie glücklich getroffen scheint. Außer in Berlin hat die Gesellschaft in 25 der bedeutendsten deutschen Industriestädte Filialen eingerichtet, die jede mit einem Vorführungsapparat, einem entsprechenden Vorführungsraume und einem Filmarchiv ausgerüstet sind. Eine ähnliche Form der Organisation wäre auch für den Gartenbau in Erwägung zu ziehen. Dem Aufbau der Organisation wäre folgende Hauptidee zugrunde zu legen: Irgend eine bedeutende Musteranlage (Obstmustergarten oder ein solcher für Gemüse, Blumen usw.), sagen wir, um ein Beispiel anzuführen, ein Obstmustergarten habe ein neues Mittel zur Bekämpfung der Obstbaumschädlinge, eine neue Erdbeere oder was der Mustergarten sonst immer erzeugen mag, hervorgebracht und möchte nun schnell und umfassend ihre Kulturmethode oder Pflanzenzüchtung der Fachwelt in aufklärender Weise unterbreiten. Die betreffende Musteranlage kann dies erreichen, indem sie in der bisherigen Weise in den Fachzeitschriften darüber berichtet oder inseriert, die Kundschaft, sofern es sich um eine verkäufliche Sache handelt, durch besondere Rundschreiben auf das neue Erzeugnis oder auf den neuen Erfolg in der Schädlingsbekämpfung aufmerksam macht und schließlich auch noch auf Gartenbauausstellungen zur Ansicht stellt oder zur Vorführung bringt. Eine ganz besondere Publikationsmöglichkeit bietet sich aber noch im Film, der außer seinen sonstigen Vorzügen noch den der Neuigkeit hat und schon aus diesem Grunde erhöhte Beachtung finden wird. Das Charakteristische bei der vorgeschlagenen Organisation ist

Amaryllis vittata-Hybride.
Nach einer vom Verf. f. d. „Gartenwelt" gef. Aufn.

nun, daß die betreffende Musteranlage keinen eigenen Vorführungsapparat anzuschaffen gezwungen wäre. Aehnlich wie bei der Industriefilm-G. m. b. H. wäre einer solchen Organisation die Möglichkeit einer jederzeitigen Benutzung der Apparate der zu gründenden Gesellschaft zu geben. Alle von der Gesellschaft aufgenommenen Films können durch die Leiter der staatlichen oder privaten Musteranlagen, Baumschulen usw., die ihre Neuheiten auf dem Gebiete des Gartenbaues verfilmen ließen, beliebig oft und unentgeltlich einem größeren Kreise von Fachgenossen vorgeführt werden. Die Aufklärung gebende Musteranlage kann auch in der Weise vorgehen, daß sie einen Fachmann mit dem Originalfilm von einem Orte zum anderen reisen und der Fachwelt bezirksweise (diese Funktion könnte sehr wohl unser Wanderlehrer übernehmen) vorführen läßt, damit die gesamte Gärtnerschaft in kürzester Zeit mit dem neuen Ergebnis auf dem Gebiete der Pflanzenzüchtung oder dergl. bekannt und aufgeklärt wird.

Die Filme selbst wären allerdings von gut geschultem Personal aufzunehmen und in besonderen Fällen auch noch vom Leiter der Anlage oder vom Züchter der Pflanzenneuheit zu überwachen oder beratend zu unterstützen, um höchst gediegene, belehrende und spannende Filme zustande zu bringen. Eine der schwerwiegendsten Fragen wäre allerdings noch die der Herstellungskosten solcher Lehrfilme. Um hierüber einigen Aufschluß zu geben, sei erwähnt, daß die Industriefilm-G. m. b. H. den laufenden Meter Film bei Außenaufnahmen gegenwärtig mit 20 M berechnet (Innenaufnahmen 30 Mark). Ein Film von 60 m Länge, der vollauf genügt, um eine Aufnahme in mustergültiger Weise herzustellen, kostet zunächst 1200 Mark, wozu sich noch einige hundert Mark sonstige Unkosten gesellen. Für die verhältnismäßig geringe Summe von anderthalb Tausend Mark kann also ein Film hergestellt werden, wie er großzügiger und moderner gar nicht ins Werk gesetzt werden kann. Bleibt ihr doch außerdem die Möglichkeit, die Films gegen eine mäßige Gebühr in den Versammlungen der Gartenbauvereine oder der Kleingartenkolonien, ja selbst in öffentlichen Kinos, sofern es sich um populär-wissenschaftliche Aufnahmen handelt, laufen zu lassen, wie es zum Beispiel von der Lebensmittelindustrie in immer größerem Maße gehandhabt wird. Auch können die Films an jedem beliebigen Orte gezeigt werden, zu welchem Zwecke kleine Vorführungsapparate von 11 kg Gewicht auf den Markt kommen.

Ohne Zweifel wäre es recht wünschenswert, wenn mit einem so trefflichen Anschauungsmittel, wie es der Lehrfilm darstellt, Junge und Alte im Gartenbau über das Leben unserer Schädlinge im Obst- und Gemüsebau, über das Wachstum von Obst und Gemüse, über die Kulturmethoden der Blumenzucht und über ähnliche Dinge unterrichtet würden. Mit der Vermittlung solcher Wissenschaft wäre die eigentlichste Bildungsaufgabe ihrer Lösung näher zu bringen.

Topfpflanzenzucht.

Die Kultur der Amaryllis vittata-Hybriden.

Von Herm. A. Sandhack.

Noch hat das deutsche Volk — trotz aller Not — die Freude an dem sonnigen Farbenspiel der Blumen nicht verloren. Gern streckt sich noch die Hand nach einem duftigen Strauß aus, sofern seine Kosten erschwinglich sind. Dem Gärtnerstande fällt also die Aufgabe zu, dafür zu sorgen, daß die Freude an Blumen auch in dieser schweren Zeit nicht versiegt, dafür zu sorgen, daß die Kosten dieses edlen Genusses nicht unerschwinglich und in Zukunft nicht nur den Höchstbegüterten zugänglich werden.

Helfen wir mit den bescheidenen Mitteln, die uns heute noch zu Gebote stehen, so viel Blumen wie irgend möglich zu erzeugen, und zwar im eigenen Lande. Gerade jetzt, wo das Gespenst der ausländischen Blumeneinfuhr wieder aufsteigt, müssen wir restlos bestrebt sein, die Fenster der Blumenläden mit farbenprächtigen deutschen Erzeugnissen zu füllen.

Es ist unsere Aufgabe, allen Anforderungen in dieser Beziehung gerecht zu werden. Dabei muß im Auge behalten werden, daß sowohl Erzeuger wie Verbraucher gleiches Interesse daran haben, daß die Blumenpreise nicht ins Ungemessene steigen. Es heißt, Kulturen zu pflegen, die nicht zu hohe Anforderungen an unsere Einrichtungen und die Arbeitskraft stellen, die aber auch Blumen mit freudigen Farben bringen.

Unsere Handelsgärtner haben zwar in den letzten Jahren gezeigt, daß sie so wenig wie immer gerastet haben; die Blumenläden stellen ihnen zwar das beste Zeugnis aus, aber noch viel zu wenig sehen wir die schönen Amaryllis-Hybriden. Warum? An Farbenpracht halten sie doch jeden Vergleich aus, und gegenüber manchen anderen besseren Blütenpflanzen kann man auch von einer anspruchsvollen Kultur sicher nicht

sprechen. Die Verwendung der Amaryllis-Blumen ist so mannigfaltig, daß sie überall und immer gern genommen werden, wenn es sich um gut geformte Blumen mit ansprechenden Farben handelt. Darum sollte man aber auch nicht alles, was nur Amaryllis heißt, kultivieren, sondern sich einen edlen Stamm von *A. vittata*-Hybriden anschaffen und damit weiterzüchten.

Eine weitere Bedingung für den Erfolg ist ein unbedingtes Vertrautsein mit der Kultur und eine sorgfältige Durchführung derselben. Auch muß der Züchter genügend Schönheitssinn haben, um hochwertige Formen gleich erkennen und diese zur Samengewinnung festhalten zu können. Mittelgute Sorten bleiben nur zur Schnittblumenkultur, damit die Zwiebeln im Betriebe bleiben. Minderwertige Spielarten werden dagegen, sobald sie als solche erkannt sind, als Topfpflanzen verkauft, weil sie auf die Dauer Mühe und Unkosten nicht lohnen.

Nun einige Worte über die Behandlung der Amaryllis; denn ohne deren genaue Kenntnis ist, wie ich schon oben erwähnte, die Amaryllis-Kultur durchaus unrentabel. — Wo gute, edle Mutterpflanzen vorhanden sind, sollte man auch selbst den Samen ziehen und diesen gleich nach der Reife aussäen; denn dieser bleibt nicht lange keimfähig. Man lege die Samen nicht zu nahe aneinander, weil dadurch das Pikieren erschwert wird. In Kästen mit einer säurefreien, aber nahrhaften Erde werden die jungen Pflanzen bei mittlerer Temperatur in ständigem Wachstum erhalten, bis die Zwiebeln die Größe von mittleren Hyacinthenzwiebeln erreicht haben. In diesem Stadium werden sie zur Herbstzeit eingetopft und im Winter nicht gegossen.

Sobald im folgenden Frühling Platz zur Verfügung steht, kommen die Pflanzen auf eine Tablette, werden etwas gegossen und, wenn Blätter und Wurzeln sich zeigen, mehr feucht, hell und luftig gehalten. Mit guter Düngung sorge man während des ganzen Sommers für eine kräftige Entwicklung, bis Ende August oder Anfang September. Von da ab wird reichlich Luft — aber kein Wasser mehr gegeben. Bei der Herbsteinräumung werden die Töpfe mit den Zwiebeln unter die Stellagen eines kühlen Hauses gelegt und erhalten dann keinen Tropfen Wasser mehr. In dem strikten Innehalten dieser Ruhezeit liegt der ganze Schlüssel zum Erfolge der Kultur. Um die Weihnachtszeit herum beginnt man die Zwiebeln alle Woche durchzusehen. Sobald eine Zwiebel die Knospe zeigt, wird sie etwas wärmer und heller gestellt. Ist dann die Knospe 3—5 cm aus der Zwiebel hervorgetrieben, so wird gegossen. Man lasse sich jedoch nicht verleiten, schon zu gießen, bevor die Knospe dieses Stadium erreicht hat, weil man sonst Gefahr läuft, daß die Blätter früher als die Blüte kommen, und das muß vermieden werden.

Von jetzt ab bis Mitte oder Ende August darf das Wachstum der Pflanze nicht ins Stocken geraten. Gute Pflege und kräftige Dunggüsse müssen dafür sorgen, daß Blüten, Blätter und vor allem die Zwiebel selbst zur höchsten Vollendung gelangen. Während der wärmsten Monate des Sommers werden die Pflanzen am besten in ein kaltes Mistbeet gesetzt und eine kräftige Schicht verrotteten Düngers über die Töpfe gebreitet. Durch viel Licht und Luft wird eine gute Reife der Zwiebeln, die für die Blühbarkeit von großer Bedeutung ist, bewirkt. Mit August bis September setzt dann wieder die Ruhezeit ein, und der Turnus beginnt von neuem.

Gerade der Umstand, daß die Amaryllis zu einer Zeit, in der alle Glashäuser überfüllt sind, mit einem bescheidenen Platze vorlieb nehmen, macht sie für unsere Kulturen so besonders wertvoll.

Wer Wert darauf legt, möglichst zeitig blühende Amaryllis zu haben, bringe die Zwiebeln schon im Herbst, also zu Beginn der Ruhezeit, in ein Warmhaus. Schwächere Zwiebeln sollten aber diese Kur nicht mitmachen.

Amaryllis vittata-Hybriden. Sämlingspflanzen.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Die Vermehrung krautartiger Pflanzen in Koksgries.

Von **Fritz Berndt**, Perleberg.

Als Stellungsuchender reiste ich in mehreren Städten und Städtchen an der Elbe, in der Altmark, der Provinz Hannover und noch andern Gegenden umher. Dadurch erhielt ich einen Einblick in viele größere und kleinere Handelsgärtnereien. Ich machte dabei die Beobachtung, daß die meisten Betriebe die Vermehrung krautartiger Pflanzen noch in gewaschenem Sande oder Torfmull oder einer sonstigen sandigen Erdmischung vornehmen.

Es bedeutet einen Fortschritt nach dieser Richtung hin, der uns viel Zeit und Arbeit erspart, daß die Bewurzelung krautartiger Stecklinge sich in Koksgries vollzieht. Es kommen hierfür besonders in Betracht: Pelargonien, Fuchsien, Rex-Begonien, Heliotrop, Salvien und Ageratum, außerdem noch viele andere krautartige Handelspflanzen. Ich will die Vermehrung in Sand, Torfmull oder mit anderen Mitteln durchaus nicht verwerfen, sondern nur darauf hinweisen, daß die oben angegebene Methode bestimmt Erfolg verspricht. Ein zweimaliger Versuch hat mich von dem großen Erfolge überzeugt, nur 4—5 % der Stecklinge blieben aus. Man verfährt wie folgt:

Der Koksgries wird durch ein Wurf- oder Handsieb von $^1/_2$—$^3/_4$ qcm Maschenweite geworfen, wobei man sorgfältig darauf achten muß, daß keine Fremdkörper wie Holz oder Erde sich einmischen, da sonst Zweck und Ziel verfehlt würden. Eine Beimischung von $^1/_5$ bis $^1/_4$ Torfmull ist nicht zu verwerfen, aber auch durchaus nicht notwendig. Die ge-

Tablette mit Saintpaulia ionantha.
Nach einer vom Verf. in der Gärtnerei von Haage u. Schmidt, Erfurt, f. d. „Gartenw." gef. Aufn.

siebte Masse wird auf das Vermehrungsbeet gebracht, und zwar auf eine Unterlage von Torfscherben oder Schieferplatten. Die aufgebrachte Masse wird eingeebnet und leicht angefeuchtet. Mit einem angespitzten Holze werden in beliebiger Richtung Furchen gezogen und in diese die Stecklinge leicht eingesteckt. Das sonst übliche Andrücken ist zu unterlassen und durch ein starkes Ueberbrausen mit lauwarmem Wasser zu ersetzen, wodurch die Grieskörner in die gezogenen Furchen eingeschwemmt werden. Es wird so verhindert, daß dem Steckling Quetschungen und Knickungen beigebracht werden. Weiteres Ueberbrausen ist höchstens alle 3—5 Tage erforderlich, muß dann aber gründlich geschehen. Beim Schneiden des Stecklings belasse man diesem möglichst alle Blätter.

Das Waschen des Sandes, daß ja sehr viel Zeit und Mübe kostet, bleibt einem durch diese Metbode erspart. Fäulnis ist nicht zu befürchten, wenn meine Anweisung genau befolgt wird.

Die Kultur des Usambara-Veilchens.

Zu jenen Pflanzen, die viel mehr Beachtung verdienen, als man ihnen gemeinhin schenkt, gehört das Usambara-Veilchen, das zwar kein eigentliches Veilchen ist, ob seiner Blumenform und -farbe aber dennoch diesen Namen mit Recht tragen mag. Es stammt aus den Usambarabergen Südafrikas. Der botanische Name lautet *Saintpaulia ionantha*. Die Kultur erfolgt im Warm- oder temperierten Hause. Da die Pflanze sich im Zimmer sehr gut hält, kann man sie dem Blumenliebbaber mit gutem Gewissen zum Kauf anbieten.

Die Aussaat erfolgt im Februar in Schalen mit sandiger Heideerde oder mit fein zerriebenem, gut durchfeuchtetem Torfmull. Die Samen werden nicht mit Erde bedeckt, doch kommt über die Schale eine Glasscheibe. Man stellt die Schalen hell und warm auf und hält die Erde regelmäßig feucht. 25—30° C. sind erforderlich, um die Samen in zwei bis drei Wochen zum Keimen zu bringen. Bei starker Sonnenbestrahlung wird leicht schattiert. Nach dem Auflaufen wird in sandiger Heideerde verstopft. Sind die Pflanzen stärker geworden, werden sie einzeln in kleine Töpfe versetzt und später noch einmal verpflanzt. Hierzu benutzt man eine Mischung von sandiger Heide- und Mistbeeterde. Statt der Heideerde ist auch Moorerde, Torfmull oder recht durchlässige Lauberde verwendbar.

Aus der ziemlich flachliegenden, saftiggrünen Blattrosette erscheinen im Herbste die schönen blauen Blumen, die in den gelben Staubfäden einen wirksamen Kontrast erhalten. Der Flor zieht sich bis in den Winter hinein.

Vorhandene Pflanzen lassen sich durch Teilung und auch durch Blattstecklinge vermehren.

Holm, Erfurt.

Kultur mehrjähriger Cyclamen-Knollen.

Von Stipp, Stuttgart.

In Nachstehendem möchte ich an die Möglichkeit der Kultur mehrjähriger Cyclamen-Knollen erinnern und meine Erfahrungen darin kund tun.

Welchen Zweck, so fragt man sich, soll es denn haben, die alten Cyclamen-Knollen auch ein zweites, ja ein drittes und selbst viertes Jahr zur Blüte zu bringen? Der Grund, weswegen man sich dieser nicht allzugroßen Mühe unterzieht, kann ein vielseitiger sein. Ganz allgemein bei den heutigen hohen Preisen für Samen und Pflanzen ist es stets bedauerlich, wenn nicht alles voll ausgenutzt wird, und mancher Herrschaftsgärtner kann wohl seine alten Cyclamen, die bereits als Sämlingspflanzen einmal die Räume und Wintergärten geschmückt haben, weiter verwerten und wird dann durch einen reichen und vor allem sehr späten Flor reichlich belohnt, denn die zur Blüte gebrachten alten Cyclamen-Knollen blühen erst im April und Mai, also wenn der Hauptflor der Sämlings-Pflanzen vorüber ist. Dieser Umstand allein sollte schon genügen, um zur wiederholten Kultur anzuregen. Doch nun weiter. Für den Züchter sogar kann es ebenfalls von größtem Werte sein, eine etwa aufgetretene neue Form, besonders reine Farbe oder dergl., weiter zu erhalten, um mit ihr alle erdenklichen Kreuzungen vorzunehmen oder zu wiederholen. Zur Anzucht von besonders großen Schau- und Ausstellungspflanzen endlich ist ebenfalls wieder die mehrjährige Kultur sehr zu empfehlen. Ich denke dabei besonders an weniger wüchsige Sorten, die auf diese Weise zu herrlichen Pflanzen mit erstaunlichem Blütenreichtum herangezogen werden können.

Und nun zu den wichtigsten Punkten der Kultur selbst. Haben die Sämlingspflanzen ausgeblüht, so stellt man die Töpfe in einem Kalthause unter die Tablette und gießt fortan nur so viel, daß die Knollen nicht einschrumpfen und die Wurzeln nicht zu sehr eintrocknen. Streng zu verhindern

Saintpaulia ionantha. Einzelpflanzen.
Nach einer v. Verf. in der Gärtnerei von Haage u. Schmidt, Erfurt, für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

ist Tropfenfall, da sonst die betroffenen Knollen leicht in Fäulnis übergehen und die gesunden anstecken können. Die ganze Arbeit besteht vorerst nur im Durchputzen, d. h. Entfernen alles faulen und trockenen Laubes, bis im August neues Leben an der Oberfläche der Knollen sich zeigt, die Augen sich regen. Dies ist das Zeichen, daß wir den Knollen behilflich sein sollen, um ihnen alle Lebensbedingungen zu erfüllen, die sie notwendig brauchen, wenn sie zu neuer Pracht und Blüte gelangen sollen. Zu diesem Zwecke verpflanzt man die alten Knollen, topft sie aus, entfernt die alte, verbrauchte Erde und pflanzt sie in die Cyclamen-Erdmischung ein, der man vorteilhaft etwas getrockneten, zerriebenen Kuhdung beimischt. Man nehme die Töpfe nie zu groß, fingerbreit Erde um die Knolle genügt meist vollkommen, und achte darauf, daß die Knollen nicht zu tief zu sitzen kommen. Die Töpfe werden in einen möglichst flachen, warmen Kasten eingesenkt und die Knollen mit kurzem Sphagnum bedeckt, das, stets feucht gehalten, den schlafenden Augen die Entwicklung bedeutend erleichtert. Bei anfangs ziemlich geschlossenem Kasten ist auf stets gleichmäßige Feuchtigkeit, erreicht durch sorgfältigstes Spritzen und Schattieren, größter Wert zu legen und die ganze Aufmerksamkeit auf die Entwicklung der jungen Blätter zu lenken. Die Augen der verschiedenen Knollen entwickeln sich naturgemäß nicht gleichmäßig; einige Pflanzen haben es eilig, andere sind langsamer, und mit einem gewissen Prozentsatz Ausfall muß auch gerechnet werden, doch ist dies ja bei jeder Kultur der Fall. Das aufgelegte Moos muß stets rechtzeitig entfernt werden, damit die Blattstiele nicht zu lang werden, und stets sind die bestentwickelten Pflanzen herauszuziehen, um sie kühler zu stellen, denn schon im jüngsten Zustande muß jegliche Verweichlichung der Pflanzen peinlichst vermieden werden. Im übrigen verfährt man mit den so sich entwickelnden Pflanzen genau wie mit Sämlingscyclamen; Spritzen, Gießen, Lüften und Schattieren ist Hauptsache. Gegen Herbst darf die Abhärtung durch nächtliches Abnehmen der Fenster nicht versäumt werden, und für die sich besonders kräftig entwickelnden Pflanzen ist ein nochmaliges Verpflanzen in hornspänereiche Erdmischung sehr zu empfehlen. Für späteres Düngen mit Hornspänewasser sind Cyclamen, besonders wenn sie zur Samengewinnung stehen bleiben sollen, stets sehr dankbar.

Wie ich eingangs erwähnte, kann man, wenn es bei irgend einer Pflanze wertvoll erscheint, mehrere Jahre hintereinander diese Kultur anwenden, hat allerdings dann mit den Jahren ein Kleinerwerden der Blüten zu erwarten, das aber durch den großen Blütenreichtum meist wieder wettgemacht wird.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Echinocactus longihamatus Gol., von dem ich den Lesern der „Gartenwelt" heute ein wildwachsendes Exemplar aus dem südwestlichen Arizona im Bilde vorführen kann, hat sich in die Sammlungen und Kulturen Europas schon genügend eingebürgert und ist bei uns kein Unbekannter mehr. Er ist von den meisten anderen *Echinocactus*-Arten leicht durch seine sehr langen Dornen zu unterscheiden, die an der Spitze zurückgebogen sind, obgleich nicht so stark wie z. B. bei dem *E. Wislizeni*. *E. longihamatus* wächst einzeln oder zu Gruppen vereint in der Wüste oder an trockenen, felsigen Stellen von semi-ariden Gegenden des südwestlichen Nordamerika und Mexikos. In Texas tritt er hie und da häufig auf, in Arizona gehört er jedoch, soweit mir bekannt,

Wildwachsender Echinocactus longihamatus.
Nach einer vom Verf. im südwestl. Arizona f. d. „Gartenw." gef. Aufn.

zu den Seltenheiten. Die Blüten erscheinen im Sommer, sind von gelber Farbe und werden von grünlichen Früchten abgelöst, die zwar angenehm schmecken, jedoch im Handel nicht zu haben sind, wie dies dagegen bei einigen Opuntia-Arten, den sogenannten Tunas der Fall ist.

J. C. Th. Uphof.

Schön blühende und duftende Gaisblattarten.

Von **M. Geier.**

Härte und Blühwilligkeit und der stärkste Duft, der auch manchmal etwas unangenehm werden kann, vereinigen sich in den bei uns bekanntesten heimischen Arten *Lonicera caprifolium* und *peryclimenum* und deren Formen, die ich bis ins Hochgebirge als winterhart fand. Beide sind bei uns heimisch, und in der Blüte wie im Wuchs ergänzen sie sich.

Lonicera caprifolium ist der frühere, schon im Mai bis Juni sich öffnende Blüher und stärkere Wachser mit gelblichweißen, bis ins Rosa spielenden, in Quirlen sitzenden Blumen. Ihre Form *praecox* blüht um einige Wochen vor der Stammart in heller Farbe: gelblichweiß. Sie ist wertvoll als Eröffner der duftenden Gaisblattblüte. Die Form *pauciflora* blüht rötlich.

Lonicera peryclimenum ist unser heimisches Waldgaisblatt, das etwa bis gegen 4 m Länge erreicht. Es blüht vom Juni bis August in ähnlicher Farbe wie die zuerst genannte Art. Noch leidlich im Schatten gedeihend, geht dies doch auf Kosten der reichen Blüte. Leicht beschattet sei der Standort. Von ihren Formen nenne ich als bekannteste *quercifolia*, die eichenblättrige, mit buchtig gezähnten Blättern; *serotina* blüht nach der Stammart, *hybrida nova*, starkwachsend mit gelblicher Blüte, und als wertvollste *semperflorens*, die lange blüht. Im Spätsommer und Herbst sind die leuchtend rotgelben Beeren ein Schmuck der Sträucher der genannten Arten.

Als aus südlichen Gegenden stammend, ist *Lonicera etrusca* bei uns etwas empfindlich. Gelb mit rosa überlaufen sind ihre Blüten. Es sind nun schon eine größere Anzahl Jahre, daß ich diese Art

hatte. Ob sie echt war, konnte ich damals nicht feststellen. Es herrschte ein noch größerer Wirrwarr in den Sortenbezeichnungen, manche entpuppte sich später als Form der hybrida, die man als Art führte, und manche zeigte sich als falsch. Letzteres gilt besonders von den amerikanischen, als *L. flava, glauca, Douglasi.* Was ich unter diesen Namen erhielt, waren immer nur Formen von *L. caprifolium* oder *periclimenum.* Die Form *pubescens*, die in der Regel als *gigantea superba* geht, gilt auch als etwas empfindlich. In milden Gegenden hatte ich diese starkwachsende Form in prächtiger Entwicklung. Sie hat beiderseits reich behaarte Blätter und hellgelbe, starkduftende Blumen, die im Juni erscheinen. Farbenprächtige Arten sind die in Nord-Amerika beheimateten Arten, besonders *L. arizonica, ciliosa, sempervirens* und ihre Formen und Bastarde, aber es fehlt ihnen der Duft, und sie bleiben auch im Wachstum merklich hinter den vorgenannten zurück. Die beiden erstgenannten sind überhaupt keine Schlinger und kriechen nur über den Boden hin. Will man mit ihnen kleine Flächen bekleiden, so heißt es heften.

Die hin und wieder anzutreffende *L. americana* mit duftenden Blumen ist überhaupt keine eigene Art, sondern eine Hybride zwischen *L. caprifolium* und *etrusca*, die im Mai bis Juni blüht. Ihre Farbe ist rosaweiß bis gelblich, oft auch ins Rötliche spielend.

Die wenigen Male, wo es mir vergönnt war, die an Gehölzen- und Pflanzenschätzen so reichen botanischen Gärten in Dahlem und München zu durchstreifen, sah ich noch manche schöne Art oder Form, leider gelang es mir nicht immer, den Duft festzustellen. Dies gilt auch von der hübschen, starkduftenden *L. Hockorthii*, die Bastard zwischen *L. sempervirens* und *americana* ist. Sie blüht den Sommer über lange mit großen Blumen, die in der Knospe rosakarmin, geöffnet aber fleischfarbig sind und dann in Gelb übergehen. Das in bezug auf den Duft Gesagte gilt auch von der hübschen *L. Sulivantii* mit rotgelben Blumen. Sie ist in Nord-Amerika zu Hause, aber ein schlechter Schlinger. Soweit ich sie kenne, duften die europäischen Arten stark, die amerikanischen nicht.

Starkduftende Arten finden wir dagegen wieder bei den asiatischen Arten und deren Formen. Die in der Tracht den heimischen Arten näherstehende *L. tragophylla* ist duftlos, hat aber schöne, größere, reingelbe Blumen, die sich noch durch ihre besondere Länge auszeichnen. Starkduftende Arten finden wir dagegen bei der Klasse, welche die bekannte *L. japonica (flexuosa)*, im Juni bis Spätsommer blühend, vertritt. Recht feine dünne, glänzend braune Triebe und eine fast immergrüne Belaubung sind ihr eigen. Kleiner, unscheinbarer und anders angeordnet als bei den heimischen Arten sind ihre hellgelben Blumen. Bekannter als die Stammform ist die gelbgenetztblättrige Form, die in der Regel als *L. brachypoda fol. aureo-reticulatis* geht. Gegen den Winter sind sie etwas empfindlich, man gebe ihnen einen vor der Wintersonne geschützten Standort. Als schönster Blüher kommt die starkwachsende Form *Halliana* in Betracht. Trotz der Kleinheit der Blumen ist sie durch deren Menge doch wirkungsvoll. Ihre Blüten sind von hellgelber Farbe. Sie erreicht nicht die Höhe von *Lonicera caprifolium.* In *Lonicera Giraldi, Henry* und *similis Delavayi* brachte uns die Neuzeit aus Ostasien neue Sorten, die, so schön sie als immergrüne Gehölze auch sind, in bezug auf Blumenschönheit und Duft nicht empfohlen werden können.

Von strauchigen *Lonicera* haben folgende starken Duft: *Lonicera fragrantissima* blüht im April vor dem Blatt, trägt zur Reifezeit rote Früchte und bildet einen über mannshohen, harten Strauch. Das Blatt bleibt recht lange grün. Letzteres gilt auch von der etwa gleichzeitig blühenden *L. Standishii*, mit rötlichweißen Blumen und blutroten Früchten. Der Strauch erreicht nicht mehr als 1 m Höhe. Ein stärkerer Wachser ist wieder *L. Maackii* mit großen, weißen im Juni erscheinenden Blumen. Die folgenden stehen sich nahe im Wuchs, es sind neuere Einführungen mit zierlicher, überhängender Verzweigung, wie wir sie in der bekannten *Lonicera Albertii* ähnlich kennen: *L. rupicola,* hellila, im Juni blühend. Aehnlich ist die schon etwas bekanntere *syringantha*, die eine Form von ihr ist mit nach Flieder duftenden Blumen, rosalila, im Mai bis Juni blühend, und auch *tibetica* steht den Genannten nahe, hat ähnliche Farbe, blüht aber später. Die weiße Farbe trägt *L. myrtillon*, die im Juni bis Juli blüht, hinein; in der Tracht ähnelt sie den Vorgenannten. Sie alle wirken gut an Abhängen, Böschungen, am Ufer des Gebirgsbaches und am Gehölzrande. Als junge Pflanzen hielten sie im Hochgebirge aus, hatten dort aber meist eine reichliche Schneedecke.

Die Behandlung der *Loniceren* ist recht einfach. In bezug darauf ist folgendes zu beachten: Je besser der Boden vor der Pflanzung bearbeitet und verbessert wird, um so besser ist der Erfolg. Mithin das Erdreich tüchtig umarbeiten und düngen, sowie verbrauchte Erde rechtzeitig ersetzen, nach dem Pflanzen gründlich angießen, die Pflanzstelle mit kurzem Dung bedecken. Die schlingenden Arten lassen sich in den ersten Jahren oft etwas Zeit mit dem Wachsen, so daß ein flottes Wachstum oft erst nach einigen Jahren einsetzt. Das hängt aber auch viel vom Standort, dem Zustande des Bodens ab. Man hat es mithin gewissermaßen in der Hand, da fördernd einzugreifen. Die *Loniceren* lieben eher mäßig feuchtes, als trockenes Erdreich. Grelle Sonne, besonders Südwände, meide man, rasch ist dann die Blüte dahin, und Ungeziefer stellt sich ein. An Ost- und Westwänden gedeihen sie gut, selbst dort, wo wenig Sonne hinkommt, sofern Baumdruck fehlt. In bezug auf letzteren und Schatten ist zu beobachten, daß mit beider Zunahme der Blütenreichtum aufhört. Am meisten Schatten verträgt noch *L. periclimenum*, das Waldgaisblatt. Dort aber, wo Baumdruck fehlte, hatte ich alle genannten schlingenden Arten in reicher Blüte, auch an Stellen, die recht wenig Sonne erhielten. Trockenen und sonnigen Standort vertragen dagegen die strauchigen. Bei allen *Loniceren* sei der Schnitt mäßig, nur wenn nötig, bediene man sich seiner. Es geht gar zu leicht auf Kosten der Blüte.

Schädlinge und Krankheiten.

Zu Frage 1100. In einer Beantwortung der Frage 1100 auf Seite 483 v. J. ist zu lesen, daß es ratsam sei, den Schnitt der Roßkastanien „in der Ruhezeit vorzunehmen, weil sonst leicht die Rote Spinne die Schnittstellen befällt und dadurch ganze Partien, ja ganze Bäume zugrunde gerichtet werden können". Hier ist dem Beantworter doch wohl eine Verwechselung unterlaufen. Die sog. „rote Spinne" oder Spinnmilbe, winzige, kaum sandkorngroße, häufig rotgefärbte Milben, von denen es eine ganze Anzahl Arten gibt, kommt zwar auch an Roßkastanien vor, doch schädigt sie nur deren Blätter. Von den Schnittflächen der Stämme und Aeste aus vermag sie dem Baum nicht zu schaden. Dagegen siedelt sich an Ast- und Zweigstümpfen sowie an absterbenden, schwächlichen und beschädigten Aesten, Zweigen und Stämmen häufig ein kleiner Pilz an, der von da unter Umständen auch auf die gesunden Teile des Baumes schädigend übergeht und seine Sporenlager in Form von leuchtend roten Knötchen oder Wärzchen hervorbringt. Dies ist die Nectria cinnabarina, der Erreger der „Rotpustelkrankheit" der Bäume und Sträucher (näheres darüber im Flugblatt Nr. 25 der Biologischen Reichsanstalt, Verlag P. Parey, Berlin). Wenn es auch manchem Praktiker nebensächlich erscheinen mag, ob es sich um diesen oder jenen Schädling handelt: bezüglich der Maßnahmen ist es nicht gleichgültig, ob dem Nectria-Pilz oder der Roten Spinne entgegengetreten werden soll. **Laubert.**

Mannigfaltiges.

Erfurter Brief.

Wie der Provinz-Spießer auf das Leben und Treiben in Berlin achtet, wie der Börsenspekulant nach Frankfurt schielt, so sieht der Gartenbaufachmann im Reiche nach Erfurt, der Metropole des deutschen Gartenbaues. All das, was in Erfurt den Gartenbau berührt, das geht im weiteren Sinne zumeist auch den Fachmann im Reiche an, und darum herrscht für die Vorkommnisse im Erfurter Berufsleben allezeit ein offenes Ohr.

Wenn an dieser Stelle vor Monaten schon die Eröffnung einer Gärtnerfachschule in Erfurt als bevorstehend bezeichnet wurde, so hieß das, den Ereignissen vorweggekommen. Wohl hatte der Erfurter Magistrat die Einrichtung der Schule beschlossen, und kein Mensch zweifelte mehr an dem Zustandekommen. Doch da ereignete sich etwas Unfaßbares: Von den Stadtverordneten wurde die Vorlage zu Fall gebracht aus Gründen, über die sich die Verneiner selbst nicht klar waren. Aber jene Partei, durch deren Auflehnung zur Hauptsache die Schule scheitern mußte, sah ihren Fehler ein; sie holte fachmännische Aufklärung ein und war dann leicht von der unbedingten Notwendigkeit der Einführung einer solchen Schule zu überzeugen. Wenn der Magistrat nun die Vorlage den Stadtverordneten unterbreitet, so wird diese kaum noch irgendwelchen Widerstand finden. Ihre Annahme ist wenigstens sicher, und so rechnen die beteiligten Kreise damit, daß die zunächst zweiklassige Gärtnerfachschule für fortbildungsschulpflichtige Gärtner am 1. April endlich ins Leben tritt. Eine Erweiterung der Schule — Sonderunterricht für Gehilfen — ist für später ins Auge gefaßt.

Uebrigens haben die Bestrebungen um die Gärtnerschule schon ihre Geschichte. Bereits im Jahre 1850 tauchte das Verlangen nach einer Gärtnerlehranstalt in Erfurt auf. Zwei Jahre später schloß der Gartenbauverein mit einem Handelsgärtner einen Vertrag zur Errichtung einer Schule. Diese wurde Ostern 1853 eröffnet. Sie konnte sich jedoch nicht lebensfähig halten, da die Regierung ungemein harte Bedingungen stellte. Bereits 1856 mußte das Unternehmen den Konkurs anmelden. 1859 wurde sie geschlossen. Der Handelsgärtner hatte dem Plane sein ganzes Vermögen von 25 000 Talern geopfert. Ende der 60iger Jahre nahm der Gartenbauverein erneut den Gedanken einer Gärtnerschule wieder auf. Diesmal scheiterte das Unterfangen an dem ablehnenden Verhalten eines Teiles der Handelsgärtner.

Heute sehen nun die Erfurter Gärtner ihre Hoffnung auf die Schule reifen, und schon wenden sie sich einer anderen gemeinnützigen Sache zu: Es gilt nun die Errichtung eines Gärtnerheims zu ermöglichen. Dieses Gärtnerheim soll all das, was mit dem Gartenbau zusammenhängt, unter einem Dache zusammenfassen. Gedacht ist an ein Heim mit kleinen und größeren Versammlungsräumen, in denen die verschiedenen Erfurter Gärtnervereine tagen können. Das Heim soll einen Leseraum mit einer Zentral-Fachbücherei vereinen, zu der sämtliche Erfurter Gärtnervereine ihre Bücherschätze beisteuern. Da soll auch sein ein Unterhaltungszimmer, in dem Fachleute bei Speis und Trank sich über Fachfragen und anderes unterhalten können. Kurzum, das Heim soll eben der Sammelpunkt der Erfurter Gärtner werden. Natürlich wird die Realisierung des Gedankens Geld, viel Geld kosten. Der erste Baustein ist übrigens schon vorhanden: eine Zeichnung von 10 000 Mark. Träger dieses Heim-Gedankens ist die Erfurter Gärtnervereinigung mit ihrem rührigen Vorsitzenden, dem Gartendirektor Braband. Diese Vereinigung ist am Ort überhaupt jene, von deren Tätigkeit man von allen Gärtnervereinen am meisten verspürt. Sie hält monatlich nur eine Versammlung ab, doch über jede Sitzung berichtet ausführlich die Tagespresse. Es geht recht lebhaft und frisch in den Sitzungen her. Zumeist gibt irgend ein kurzes Referat Gelegenheit zu einer breiten Aussprache, aus der zum Schluß das Ergebnis gezogen wird. Hier werden nicht nur Erfahrungen aus allen Gebieten des Gartenbaues ausgetauscht, hier werden auch stets Neuheiten und Neuerungen vorgeführt, und manche recht sehenswerte Ausstellung irgendwelcher Gartenerzeugnisse fand schon im engeren Rahmen der Vereinigung statt. Vor dem Kriege veranstaltete sie sogar größere Ausstellungen, die einem weiteren Kreise zugängig waren.

Eine für die breite Oeffentlichkeit berechnete Ausstellung wird Erfurt diesen Sommer auch bekommen. Wie die „Gartenwelt" bereits meldete, veranstaltet die „Bindekunst" aus Anlaß ihres 25. Jahrganges vom 4. bis 12. Juni eine Sonderausstellung von Blumenschmuck. Es wird das eine ganz eigenartige Schau werden. In den Räumen einer Möbel- und Antiquitätenhandlung soll die Eingliederung des Blumenschmucks in den Raum anschaulich vorgeführt werden. Viele erste Blumengeschäfte Deutschlands haben ihre Mitwirkung bereits zugesagt.

Die zentrale Lage und die Bedeutung als Gartenstadt verhilft Erfurt des öfteren zu Verbandstagungen. So waren an einem Januarsonntag auch die Handelsgärtner ganz Thüringens hier zu Sitzungen zusammengekommen. Es entstand eine Dauersitzung von 1 Uhr mittags bis über 8½ Uhr abends hinaus. Natürlich war bei Schluß der Sitzung schon ein ganz Teil der Besucher nicht mehr anwesend. Viele mußten vorher wieder abreisen. Andere aber fanden keine Freude an den unerquicklichen Verhandlungen. Es trat auch hier das leidige Uebel zutage, an dem so viele Gärtnerversammlungen kranken: Ungeheure Zeitverschwendung durch überflüssiges Schwatzen. In wesentlich kürzerer Zeit hätte mehr positive Arbeit geschaffen werden können. Wenn manche unsrer Versammlungsredner wüßten, wie die Versammlungsbesucher über ihr Gerede urteilen, sie würden schnell den notwendigen Punkt machen. Ist das eine Sache, wenn man sich eine geschlagene Stunde lang darum herumstreitet, ob der Verbandsbeitrag um 2 Mark erhöht werden kann und darf? Das ergebnisreichste der ganzen Tagung war für viele Besucher sicherlich der Lichtbildervortrag eines Ingenieurs über „Gartenbewässerung neuzeitlicher Art". Der Vortrag unterrichtete in ausführlicher Weise über die verschiedenartigsten Beregnungsanlagen und deren Verwendbarkeit im Gartenbau. In verschiedenen Erfurter Gärtnereien sind Beregnungsanlagen bereits in Gebrauch. Ihre Besitzer sind damit zufrieden. Zu lebhafter Erörterung kam es in den beteiligten Kreisen über die Preisgestaltung bei Blumen. Während die Erzeuger die Ansicht vertreten, daß die Blumengeschäfte einen zu hohen Aufschlag auf die Einkaufspreise nehmen, sind die Blumengeschäftsinhaber wieder der Anschauung, daß die Erzeuger die Gestehungskosten zu hoch berechnen. Eine Einigung über die Ansichten ist natürlich nicht zu erzielen. Mit diesem recht lebhaft geführten Streit wurde selbst die Oeffentlichkeit behelligt.

In den Kulturen Erfurts herrscht noch Winterruhe. Auf den Feldern wurde im Herbst die Bodenbearbeitung durch den früh einsetzenden Frost jäh unterbrochen. Soweit als möglich, wird die Arbeit bei offenem Wetter wieder aufgenommen. In den warmen Januartagen zeigten sich bereits die ersten Blüher: Helleborus, Schneeglöckchen. Stauden und Sträucher verraten große Trieblustigkeit. Unzweifelhaft hat der frühe, starke und anhaltende Frost die Pflanzen schnell zur Ruhe gebracht und die Ruhezeit abgekürzt, so daß das Wachstum zeitiger rege wird. Das muß einen ungünstigen Einfluß auf den Versand, namentlich der Baumschulartikel, ausüben.

Manche Obstplantagen und sonstige Baumpflanzungen in der Umgegend haben durch den Dezember-Rauhfrost arg gelitten. Eisbruch hat schwer in den Kronen aufgeräumt; von manchen Bäumen steht nur noch ein Stammstück.

Die neuen Samenkataloge sind heraus, etwas später wohl als sie in der Vorkriegszeit zu erscheinen pflegten, aber immer noch rechtzeitig genug. Ein vergleichender Blick mit den letztjährigen Preislisten zeigt ein ganz gewaltiges Ansteigen der Preise für Samen und Pflanzen. Die Verzeichnisse bringen auch die alljährlichen Neuheiten, über die in besonderen Abhandlungen noch berichtet werden soll.

H. E.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1102. Welches Buch über die Anlegung von Botanischen Gärten ist besonders empfehlenswert?

Es gibt allerlei Bücher über die Anlegung von Obst-, Gemüse-, Haus- und Ziergärten, aber ein Lehrbuch über die Anlage von Botanischen Gärten ist mir in meinem Leben noch nicht zu Gesicht gekommen. Botanische Gärten gibt es so wenige, und die Herren, die bisher mit der Anlage derselben betraut waren, benötigten solche Bücher nicht. Sie waren ihr Leben lang mit den Botanischen Gärten durch ihre Tätigkeit verbunden und kannten die Bedürfnisse und die Richtlinien, die bei einer solchen Anlage maßgebend sind, und verfügten in reichem Maße über das notwendige botanische

Wissen. Im Handumdrehen läßt sich das auch heute in unserer sonst sehr „fixen“ Zeit nicht erwerben. — Ich weiß nicht, was der Fragesteller bezweckt. Um als Gartentechniker einen bereits bestehenden Botanischen Garten zu führen, bedarf es mehr Fachkenntnisse, als die meisten heutigen Gärtner auch nur ahnen, und selbstverständlich gilt das in erhöhtem Maße bei einer Neuanlage, die in der Regel ganz nach den Gesichtspunkten und Richtlinien des betreffenden Professors der Botanik und des Direktors des Gartens geschieht. Wenn es sich also um die Anlage eines Botanischen Gartens irgendwo handelt, so müssen doch wohl auch botanisch geschulte gelehrte Herren daran beteiligt sein. Die Anlage eines Botanischen Gartens ist eben doch etwas wesentlich anderes als die Anlage irgendeines Zier- oder Nutzgartens. —x—

Beantwortung der Frage Nr. 1118. Wann und wie veredelt man zum Frühjahre bleistiftstarke Wildlinge und Doucin?

Beste Veredelungszeit pflegt in Mitteljahren die erste Aprilhälfte zu sein, doch kann man bei frostfreiem Wetter von Ende Februar an veredeln. Bleibt das Wetter so milde, wie es in diesem Winter bisher gewesen ist, ist Veredelung in der zweiten Hälfte des März zu empfehlen. Im Frühjahr wird allgemein gepfropft, und zwar bedient man sich bei bleistiftstarken Unterlagen am besten des Anschäftens. Das Okulieren auf das treibende Auge, wie es wohl empfohlen wird, ist wenig geeignet. **A. Janson.**

Beantwortung der Frage Nr. 1119. Wie imprägniert man geschälte, trockene Kiefernpfähle mit Cyankali oder Sublimat? Wieviel Material ist für 500 Pfähle von 5—6 cm Durchmesser erforderlich? Gibt es noch andere geeignete Mittel? Wer hat Erfahrungen mit dem von der Firma „Montana“, Strehla a. d. Elbe in den Handel gebrachten Präparat „Kronol“ gemacht?

Der Unterzeichnete schätzt am meisten als Konservierungsmittel das Murolineum von Drnese & Fischer. Wegen Bezug wendet man sich an die Verkaufsstelle der Fabriken Berlin SW. 11, Hedemannstraße 13/14. Meines Wissens gibt es Fabriken getrennt in Deutschland und Oesterreich. Die Verkaufsstelle besorgt dann die Lieferung von der am günstigsten gelegenen Fabrik. „Murolineum“ hat verschiedene sehr große Vorzüge vor anderen Mitteln. Vor allen Dingen ist es nie pflanzenschädlich, wie vornehmlich häufig Karbolineum. Dann erfordert das Imprägnieren gar keine Vorbereitungen und wenig Zeit. Die Pfähle brauchen nicht etwa in die Flüssigkeit hineingestellt zu werden, sondern sie werden einfach mit Hilfe eines sauberen Pinsels nur ein einziges Mal angestrichen. Infolgedessen ist der Bedarf an Flüssigkeit ganz außerordentlich gering, und da Murolineum an sich schon eines der billigsten im Ankauf ist, gibt es kaum ein im Gebrauch gleich billiges Mittel, zumal es tiefer eindringt als selbst Karbolineum, wenn man die Pfähle hineinstellt. „Murolineum“ bewährt sich für Baumpfähle besonders gut deshalb, weil es von allen nur bekannten Mitteln die höchste Konservierungskraft gegen Nässe hat. Den Bauleuten (Zimmerleuten) ist es daher als Imprägnierungsmittel seit langem als bester Schutz des Holzwerks gegen Nässe und den Hausschwamm bekannt. Verfasser verweist auf seine Angaben, welche er genauer diesbezüglich vor etwa einem Jahre in der „Gartenwelt“ machte. **A. Janson.**

— Pfähle mit Cyankali oder Sublimat zu imprägnieren, ist nicht empfehlenswert, weil diese Mittel giftig und viel zu teuer sind, und die Imprägnierung nur in Imprägnierungsanstalten ausgeführt werden kann. Für den Privatbedarf kann ich Ihnen aus eigenen Erfahrungen das „Kronol“ der Montana, Strehla a. d. Elbe bestens empfehlen. Es hat sich gezeigt, daß hiermit behandelte Baum- und Gatterpfähle, welche 10 Jahre in der Erde gestanden haben, nach dem Ausgraben vollkommen wie neu aussahen und für gleiche Zwecke wieder verwendet werden konnten. Bei den jetzigen sehr hohen Holzpreisen sollte jeder Konsument für Baum- und Zaunpfähle, Mistbeetkästen, Bauhölzer usw. den einfachen und sicher wirkenden, billigen Anstrich mit Kronol nicht unterlassen.

Dr. G. Kleine.

Wilhelm Runde †.

Nachruf.

Wilhelm Runde, Wandsbek †.

Am 4. Februar in früher Morgenstunde ist, wie bereits kurz mitgeteilt, unser allgemein beliebter, hochgeschätzter, weit über Deutschlands Grenzen hinaus bekannter Kollege Wilhelm Runde in Wandsbek von seinem schweren, unheilbaren Leiden durch den Tod erlöst worden. Er war mir ein in 38jähriger Bekanntschaft treu bewährter Freund. Zwei Tage vor seinem Tode sah ich ihm zum letzten Male in seine lieben Augen und empfing den ihm eigenen treuen Blick, der stets seinen offenen, ehrlichen und geraden Charakter widerspiegelte. Seiner Familie, seinen Kollegen und der ganzen deutschen Gärtnerei ist er im Alter von 55 Jahren viel zu früh genommen. Mit seinem Wirken ist er uns genommen, nicht aber unserm Gedächtnis. Alle, die ihn gekannt, werden ihm ein dankbares, bleibendes Gedenken bewahren.

Der Entschlafene besaß die seltene Gabe, Freunde zu gewinnen und Freundschaft im wahrsten Sinne zu pflegen, Freundschaft in Freude, Not und Leid. Ja, so hat er sich sein ganzes Leben betätigt. Dank und Ehrungen, die ihm gebührten, kamen in schönster Weise bei seiner Trauerfeier zum Ausdruck. Im Hause der Mathias-Claudius-Loge in Wandsbek, der er seit langen Jahren angehörte, und die ihn 1919 zum Meister ernannte, war er aufgebahrt. In beredter, warmherziger Weise gaben seine Brüder eine Schilderung seines Lebenslaufes, seines Charakters und seines Wirkens. Dann ging es zur letzten Ruhestätte, geleitet von einem Gefolge zahlreicher Leidtragender, wie die Stadt Wandsbek es selten gesehen. Am Grabe sprach nach dem Pastor noch Kollege Vorreyer im Namen der gesamten Gärtnerschaft. Er gab mit anerkennenden Worten einen kurzen Ueberblick über das, was Runde der deutschen Gärtnerei im allgemeinen gewesen. Die Vereinigung der handeltreibenden Gärtner Wandsbeks verliert in dem Verstorbenen ihren Mitbegründer und ihren in etwa 18jähriger Tätigkeit bewährten Vorsitzenden. Noch kurz vor seinem Tode überbrachten ihm einige Kollegen die Urkunde seiner Ernennung zum Ehrenvorsitzenden. Außerdem war Runde Versitzender des Provinzialverbandes Schleswig-Holsteins, Vorstandsmitglied der Berufsgenossenschaft, Mitglied des Verwaltungsrates des Gartenbauvereins für Hamburg-Altona und Umgebung. Auf zahlreichen Ausstellungen des In- und Auslandes war Runde ein gern gesehener Preisrichter. Ein ganz besonderes Geschick besaß unser lieber Runde auch in der Schlichtung von Differenzen. Sein guter Rat wurde bei solchen Gelegenheiten gar zu gern gehört. Aber nicht nur in seinem Berufe wurde er mit Ehrenämtern betraut, er war auch ein guter Büger der Stadt Wandsbek.

Lange Jahre war er dort Vorstandsmitglied und Vorsitzender der Sparkasse von 1820, Mitglied der Gehölzkommission u. a. m. Der Name Runde wird in der Gärtnerei nicht vergessen werden.

Edwin Nonne.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 18. März 1921. Nr. 11.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Die vollkommen veränderten wirtschaftlichen Verhältnisse, unter denen unser Volk seit geraumer Zeit zu leben gezwungen ist, haben gerade im deutschen Gärtnerberufe besonders weitgehende Umwälzungen heraufgeführt bezw. notwendig gemacht. Einzelne Zweige unseres Berufes drohen von der Not der Zeit verschlungen zu werden und müssen mit vollkommen neuen Waffen für ihren Existenzkampf ausgerüstet werden, während andere durch eben diese Not ganz plötzlich hohe volkswirtschaftliche Bedeutung erlangt haben, so daß wir die Grundlagen, auf denen sie früher ihr bescheidenes Dasein fristeten, rasch zu erweitern gezwungen sind. Auf der ganzen Linie ist uns eine Fülle von Aufgaben komplizierter und kompliziertester Art erwachsen, die nur dann zu lösen sein werden, wenn jeder sein Bestes dazu hergibt und wenn weite Kreise zu gemeinsamer Geistesarbeit zusammengeführt werden. Letzterem glaubt die „Gartenwelt" dadurch die Wege ebnen zu können, daß sie nicht nur der Erörterung aller für die wirtschaftliche Zukunft unseres Berufes bedeutsamen Probleme weitesten Raum gewährt, sondern auch alle Beiträge, die der Klärung ein und derselben Frage dienen, zusammenfügt, um so gleichzeitig einerseits deren Sonderbedeutung ausdrücklich zu betonen, andererseits aber auch die Leser zu eifriger Mitarbeit an der weiteren Ergründung dieser wichtigen Probleme einzuladen. — Das Siedlungsproblem, dem das vorliegende Heft in der Hauptsache gewidmet ist, hat insofern für unseren Beruf eine geradezu tragische Bedeutung, als es auf der einen Seite Hoffnungen, auf der anderen Befürchtungen erweckt. Es wäre wünschenswert, wenn nicht zuletzt die Grundfrage, wie weit das Siedlungswerk zu Hoffnungen berechtigt bezw. eine Gefahr für die Erwerbsgärtnerei bedeutet, eingehend erörtert und einer restlosen Klärung zugeführt würde.

Saathoff.

Gedanken über das Siedeln.

Von **Rudolf Stier**, Gartenarchitekt, Köln.

Der Siedlungsgedanke ist für den Wiederaufbau Deutschlands von höchster Bedeutung. Wirtschaftlich, kulturell, vaterländisch, dringt er in alle Volksschichten hinein und bringt neuen, frischen, lebenstärkenden Geist in alle die aus den trostlosen Verhältnissen jetzt erwachsenden innerpolitischen Wirrnisse. Wohl kaum ein Gedanke ist jemals so eindringlich aus der Not eines Volkes heraus geboren worden wie dieser, so naturnotwendig und bedeutungsvoll.

Ueber Siedlungen ist schon, besonders nach Beendigung des Krieges, viel geschrieben worden, und alle Wege, die zur Verwirklichung dieses edlen Gedankens führen können, sind behandelt worden. Vieles ist auch durch die rege Tätigkeit der Siedlungsorgane, der Siedlungspresse und der Siedlungsfachleute schon in Wort und Tat geleistet worden: Siedlungen sind an manchen Orten Deutschlands bereits entstanden, städtische, industrielle, ländliche und Landsiedlungen. Das bedeutet eine Pionierarbeit für das Wohl unseres deutschen Volkes; Tausende von Familien haben den Anschluß an die deutsche Heimaterde wiedergefunden, die sie in all' dem Chaos welterschütternder Ereignisse verloren hatten.

Wodurch sind wir Deutschen denn immer dringender auf die Notwendigkeit des Siedelns hingewiesen worden? — Die ganzen wirtschaftlichen Verhältnisse drängen dazu, nicht zum wenigsten aber die Lebensmittelverteuerung und -knappheit sowie die ungeheure Wohnungsnot. Unsere krankhafte finanzielle Lage schafft Ausgeburten auf dem Gebiete des Steuerwesens, eine unverhältnismäßige Preissteigerung aller zum Leben notwendigen Bedürfnisse führt zu Lohnkämpfen, die zu einer Schraube ohne Ende zu werden drohen. Der innere Gesellschaftsaufbau unseres Volkes hat sich verschoben, und das Geistesleben, der Nerv unseres Volkes, scheint gegenüber einer breiten Masse oberflächlich Gesinnter in seinen Grundfesten erschüttert zu werden. Der Warenmarkt Deutschlands ist durchseucht von den Eingriffen gewissenloser Wucherer, die nicht zum wenigsten Schuld daran tragen, daß die Preise für unsere Lebensmittel sowohl wie auch für Baumaterialien so emporgeschnellt sind. Daß die kriminalistischen Fälle sich in jüngster Zeit in erschreckendem Umfange mehren, ist ein weiteres Zeichen unserer trostlosen Lage. — Ganz besonders ist es aber doch das Wohnungselend, das an der körperlichen und seelischen Gesundheit unseres Volkes nagt. Wenn alle die Kinder, die in den elenden ungesunden Wohnungen der Großstadt zur Welt kommen, in den hygienisch einwandfreien Häusern, wie sie die Siedlungen uns zeigen, aufgewachsen wären, wie stolz könnte dann Deutschland auf diesen Nachwuchs sein! So aber wachsen diese Kinder, oft schon mit Krankheitskeimen behaftet, auf ohne jegliche Daseinsfreude, hören in den dumpfen Straßen, den engen, lichtlosen

Höfen keinen Vogelruf, und selbst der blaue Himmel ist für sie der Inbegriff von etwas ungeahnt Schönem. Die Sonne sehen sie nicht oft, denn ihre Strahlen liegen ja nur hoch auf den Dächern. Ueber das Wohnungselend entrollt uns Adolf Damaschke in seinem Werk „Die Bodenreform" ein erschreckend wahres Bild. Die dort aufgeführten statistischen Zahlen reden eine harte Sprache.

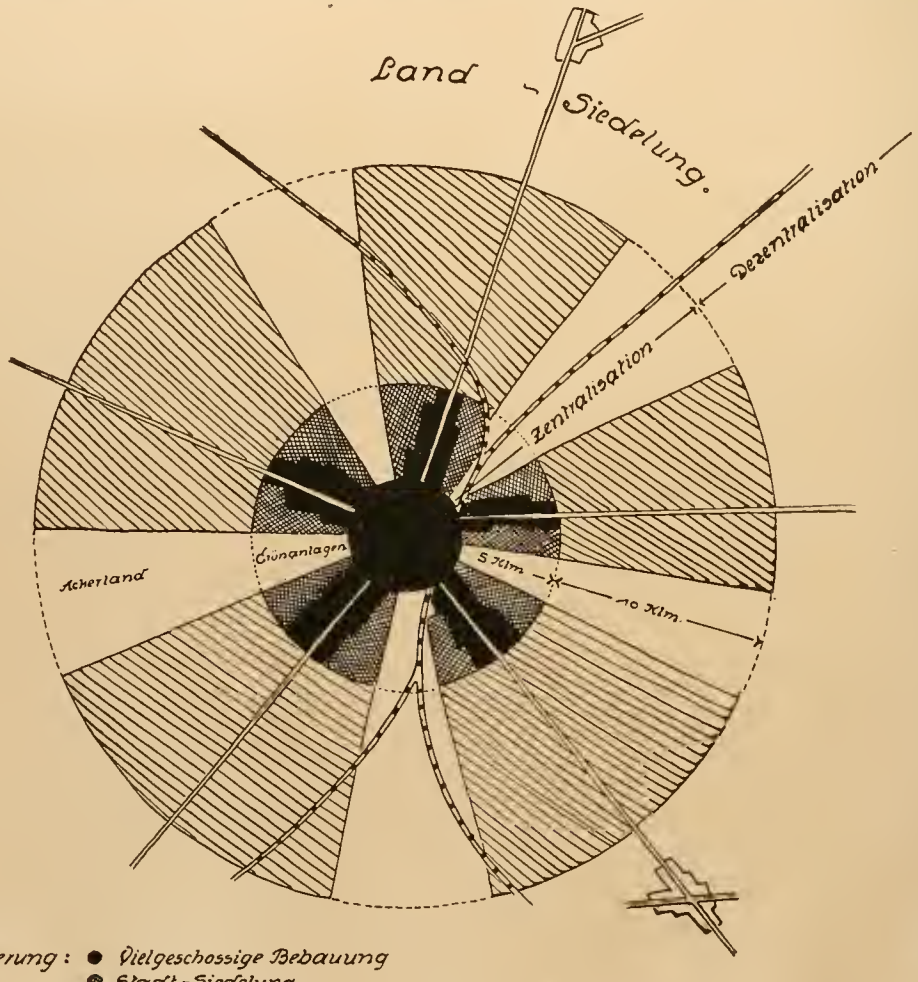
In groben Zügen habe ich die traurigen Faktoren gekennzeichnet, die uns immer dringender auf den Siedlungsgedanken hinführten. Sie sollen als die hauptsächlichsten hier genügen. Sie alle tragen dazu bei, die innere Zerfahrenheit Deutschlands noch zu erhöhen; darum gilt es, von allen Seiten diesen ins Kulturlose sich wälzenden Wogen Dämme entgegenzuwerfen, und dazu ist in erster Linie die Siedlung berufen. Sie verkörpert ein nationales Werk von hoher kultureller Bedeutung, das den Klassenhaß beseitigen, in die breiten Massen neues Vertrauen gegenüber allen sozialen Einrichtungen tragen und diese zu opferfreudigen Bürgern des Volksganzen erziehen soll.

Der Siedler wird, ganz gleich ob der städtische oder ländliche, in der Stille und inneren Beschaulichkeit seines Daseins zu dem Bewußtsein zurückgeführt, daß er ein Wesensteil des deutschen Volkes ist, daß er, wenn auch nur in kleinem Maße, an dem Wiederaufbau mitwirken kann. Im Besitze seines eignen Heims und Gartens lernt er den Wert des Eigenen schätzen. Er ist König auf seinem Besitztum; kein Mensch stört ihn in seiner Beschaulichkeit, und wie seine Liebe für Familie und für Heimat wächst, der ihm im dumpfen Großstadtviertel in der Mietskaserne verloren gegangen war, so weitet sich auch sein Sinn für alles Schöne, die Freude lebt in seinem Herzen wieder auf und schafft ihm hellen Lebensmut und Kraft zur Arbeit. Sein Geist besinnt sich in der Ruhe auf die für den Wiederaufbau des Vaterlandes notwendigen Pflichten. Die Scholle, auf der sein Heim steht, wird ihm teuer und wert. Luft, Sonnenschein und Betätigung im Freien stärken seinen Körper. Gesundung, körperliche und seelische Gesundung soll das große Siedlerwerk uns bringen! Das Schöne tritt dem Siedler in vielgestaltiger Form im Haus, im Garten, im Wald und Feld entgegen, er sieht die Freude seiner Kinder, die gesund und blühend heranwachsen und freut sich mit ihnen. So weckt ein Sinn den anderen, und ein neues Geschlecht wächst heran, das höhere Ideale erstrebt, als der Durchschnittsbewohner der Großstadt sie trägt.

Hat sich so erst dem Siedler und seiner Familie eine ganz neue Welt erschlossen, die ihm das Leben inhaltsreicher und wertvoller erscheinen läßt, dann wird sich auch von selbst sein Sinn jenen Bestrebungen erschließen, die auf höhere Geistesbildung hinzielen, und er wird den vollen Wert der sozialen Einrichtungen, wie sie den Bestrebungen vieler geistig Hochstehender innewohnen, zu erfassen suchen. Volkstümliche Vorträge, Kurse in Volkshochschulen, volkstümliche Theatervorstellungen und dergl. werden ihm und seiner Familie reiche Anregung geben und sie immer mehr den Wert schätzen lehren, der in geistiger Vervollkommnung liegt.

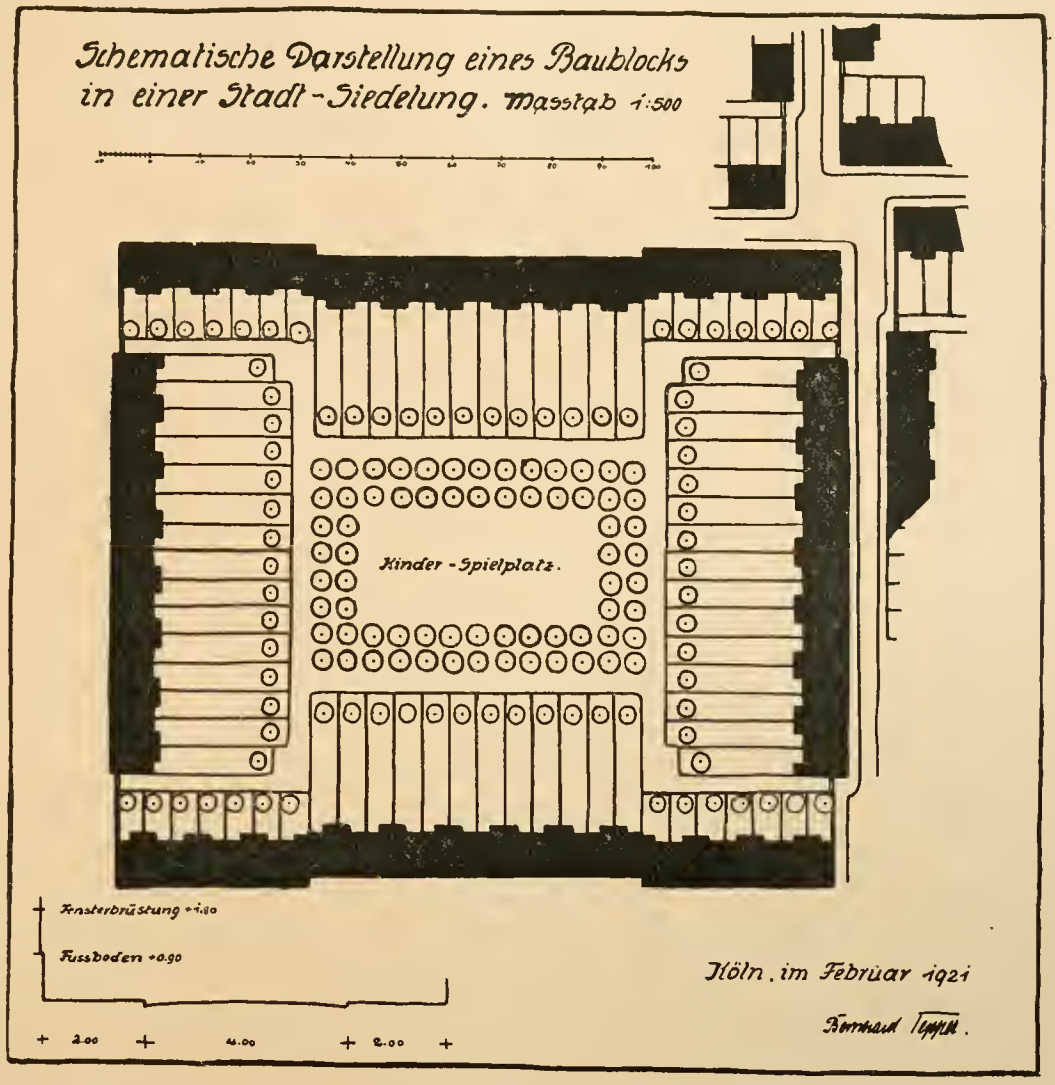
Oft gehen mit der Siedlungsarbeit in enger Verbindung die Bestrebungen zur freigeistigen Ausbildung unserer Jugend. Einheitsschulen, Freilicht- und Waldschulen möchte ich hier als die wichtigsten anführen. Sie alle zielen daraufhin, ein neues geistes- und willensstarkes Geschlecht zu erziehen, das auch durch Spiel und Sport an frischer Luft körperlich gestählt werden soll. — Das Arbeiten der Kinder im Garten führt sie zur Natur zurück, deren Schönheit sie in den lichtlosen Höfen der Großstadt entbehren mußten. Dort kannten sie keine Blume, keinen frischgrünen Strauch. Jetzt blüht und grünt es um sie, im Garten, an den Fenstern und an der Laube am Haus. Die Kinder werden von neuer Achtung erfüllt vor allen Naturerscheinungen, verwachsen durch engste, tägliche Verbindung mit ihnen, sie werden beschaulich und sehen mit fragenden Augen in diese ihnen neue Rätselwelt hinein. Ein neuer, auf anderer Grundlage aufgebauter Naturunterricht, der in enger Verbindung mit dem wachsenden, werdenden Leben der Natur abgehalten wird, in Schulgärten und auf Wanderungen, gibt ihnen Rede und Antwort auf ihre Fragen.

Alle diese Gesichtspunkte tragen zu einer Festigung des Siedlungsgedankens bei. Ich habe absichtlich die ethischen, kulturellen und vaterländischen kurz zusammengefaßt und mich weniger mit den rein wirtschaftlichen befaßt, die den Wert der Lebensmittelverbesserung wohl als den wichtigsten in sich einschließen; denn letztere sind schon von vielen Seiten eingehend

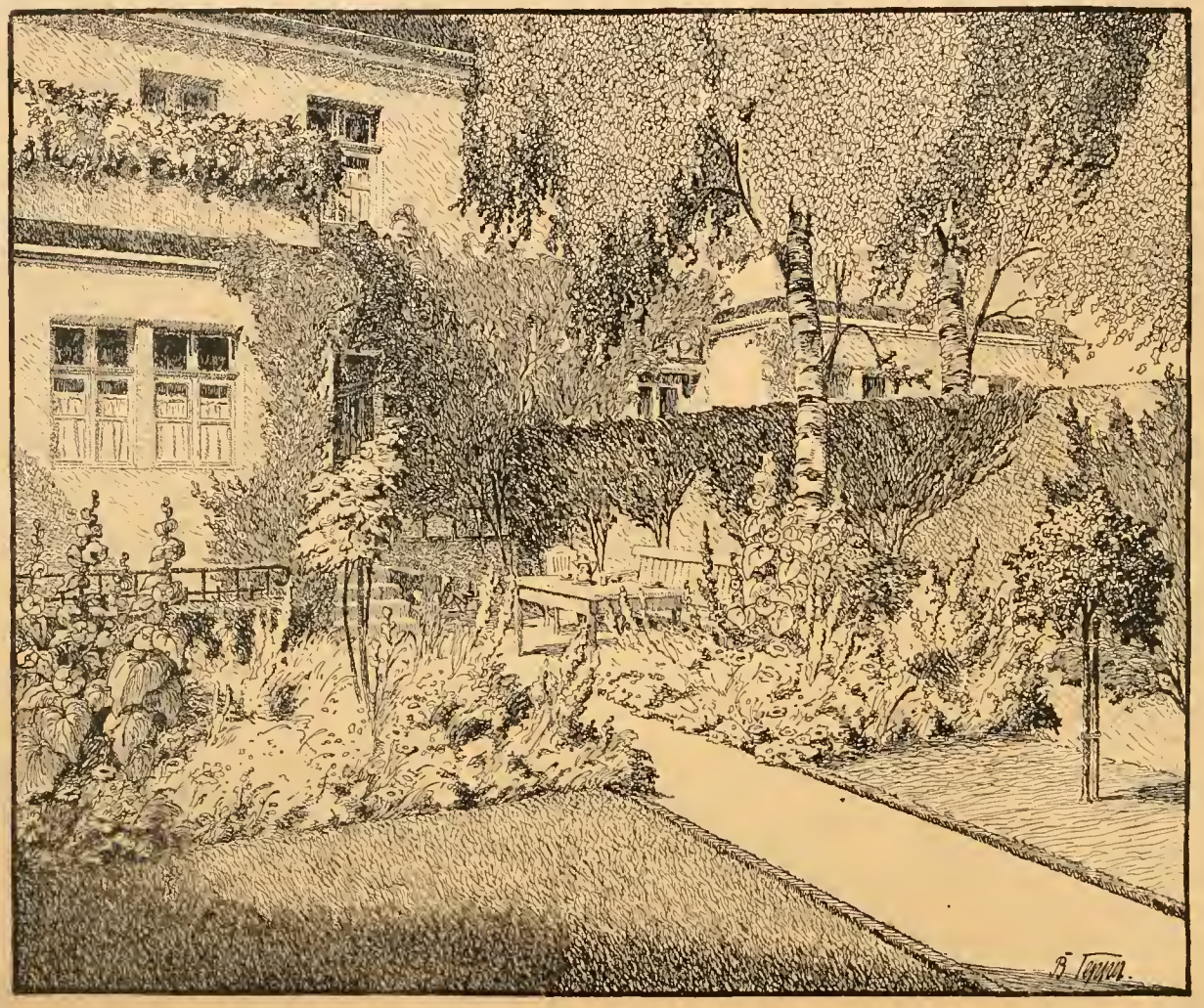


Schematische Begrenzung der Siedlungsbegriffe.

behandelt worden, in Vorschlägen über Bodenausnutzung, intensive Bewirtschaftung, Gemüse- und Obstverwertung, Größe und Einteilung, Lage des Gartens zum Hause, und anderem mehr. Mir kommt es aber gerade darauf an, den Siedlungsgedanken als kulturveredelnd festzulegen und ihn in seiner ganzen hohen Bedeutung für unser Vaterland auszubauen. Mögen meine Worte als idealistische Schönfärberei aufgefaßt werden von denjenigen, die den Siedlergedanken in schwarzseherischer Weise in seine materiellen Schwierigkeiten zerreißen, indem sie Baustoffmangel, Geldnot, Bodenmangel anführen; auch sie werden schließlich doch die Tatsachen, die von allen Seiten zu uns dringen, anerkennen müssen: Ueberall wird gesiedelt! Wenn auch vom Standpunkt des Fachmannes aus, der ja mit Recht versucht, mit allen Mitteln Einfluß auf die Ausgestaltung der Gärten zu erhalten, noch manche Einzelheiten der Klärung bedürfen, so ist es doch schon ein erfreuliches Zeichen des Fortschrittes, daß erst mal dem Wohnungsmangel in erheblichem Maße gesteuert wird. Ich möchte hier als Beispiel die erfolgreiche Siedlungstätigkeit der Stadt Köln anführen. Von den Stadtverordneten ist bei der Stadtverwaltung ein weiterer Kredit von 60000000 M für Wohnungsfürsorge angefordert worden, so daß die bisherigen für diesen Zweck aufgewandten 140000000 M auf 200000000 M angewachsen sind. Die Ueberteurungszuschüsse von Staat und Reich betragen 48000000 M. Diese sind nicht in die 200000000 M eingerechnet, auch nicht der Ertragswert der erstellten endgültigen Wohnungen, der von gemeinnützigen Baugenossenschaften, Privatunternehmern, aus eigenen Mitteln oder durch Hypotheken gedeckt wurde. Im Weichbilde der Stadt Köln sind auf diesem Wege viele Siedlungen entstanden, die allen Schichten der Bevölkerung Wohngelegenheit geben. In der Nähe der Städte muß infolge Platzmangels und teuren Bodens zunächst „der Wohnungsnot“ Rechnung getragen werden. Selbst ich als Gartenarchitekt muß hier sagen, daß dem Garten bei der städtischen Siedlung eine untergeordnete Rolle eingeräumt werden muß. Ich wohne in einer Siedlung in Köln-Mülheim und nenne ein kleines Haus und einen Garten von nur 50 qm mein eigen. In unserer Siedlung konnten einfach keine größeren Gärten von über 80—100 qm vorgesehen werden, da die Gesamtfläche für Wohnungen ausgenutzt werden mußte. Dies wird bei den Siedlungen in enger Verbindung mit der Stadt meistens der Fall sein. Bei ihnen sind die Bewohner eben darauf angewiesen, wenn sie durchaus weitere Scholle wünschen, sich einen Schrebergarten zu pachten. Daß es aber doch möglich ist, einem kleinsten Garten eine gewisse freundliche Note zu geben, das sollen die auf Seite 106 wiedergegebenen kleinen Bilder aus meinem Garten zeigen, der aus Platzmangel ausschließlich mit Stauden, Rosen und einigem Obst bepflanzt ist.



Ganz anders liegen die Verhältnisse bei den ländlichen Siedlungen, die etliche Kilometer außerhalb der Städte entstehen, aber durch Fahrtgelegenheit noch mit der Stadt verbunden sind. Vorteile sind hier der größere Garten unmittelbar am Hause, etwaige Selbstversorgung durch Gemüse, Obst, Geflügel und Kleinvieh, leichtere Bodenbeschaffung und freieres und gesünderes Leben außerhalb des Fabriksdunstes der Großstadt. Haben die Stadtsiedlungen in engster Verbindung mit der Stadt als große Vorteile die kurzen Fahrtmöglichkeiten, bessere Einkaufsgelegenheit, gute Straßen, Gas, elektrisch Licht, Kanalisation, so sind die ländlichen Siedlungen schon viel mehr hemmenden Schwierigkeiten ausgesetzt: teure Fahrtmöglichkeiten, der Verzicht auf gute Straßen infolge der hohen Kosten, Verzicht auf Gas und Kanalisation. Es fehlen eben gewisse Annehmlichkeiten, die in der Stadtsiedlung vorhanden sind, dafür gelangt aber der eigentliche Siedlungsgedanke klarer zum Ausdruck. Es ist angebracht, an dieser Stelle auf die Bodenverhältnisse etwas näher einzugehen. Wie ich schon sagte, ist die Grund- und Bodenbeschaffung leichter als bei der Stadtsiedlung. Bei ersterer muß mit dem hohen Grundwert gerechnet werden, der einzig und allein durch die Allgemeinheit entstanden ist, die den Boden erschlossen hat. Meistens muß er mit teurem Gelde bezahlt werden, falls nicht die Stadt oder Kommune in gemeinnütziger Weise Boden aus ihrem Besitze zur Verfügung stellt. Rechtsmittel, um die Steigerung der Bodenpreise zu unterbinden und eine Spekulation zu verhindern, sind folgende:



Wohngarten in einer Stadtsiedlung.

1. Das Erbbaurecht (das ist das vererbliche und veräußerliche Recht, auf gepachtetem Boden ein Haus zu errichten). 2. Das Wiederkaufsrecht (zum ursprünglichen Preise, abzüglich der Abnutzung und zuzüglich etwaiger baulicher Verbesserung). 3. Der genossenschaftliche oder kommunale Haus- und Grundbesitz (Abgabe von Haus und Garten nur in Miete oder Erbmiete). 4. Das Vorkaufsrecht, das die Stadt oder die Genossenschaft in die rechtliche Lage versetzt, bei einem Verkauf als erster Käufer aufzutreten. Diese rechtlichen Mittel wollte ich hier anführen, da sie den Siedlungsgedanken gefördert haben.

Am Schlusse meiner Abhandlung will ich noch kurz auf die Landsiedlung zu sprechen kommen. Sie ist es, die den Siedlungsgedanken in reinster Form zur Verwirklichung bringen soll, wo der Siedler auf eigener Scholle durch landwirtschaftliche Tätigkeit in erster Linie seinen Lebensunterhalt bestreiten soll. Der Landsiedlung sind durch die Reichsverordnung zur Beschaffung landwirtschaftlichen Siedlungslandes vom 29. 1. 1919 die Wege für Bodenbeschaffung geebnet. Für landwirtschaftliche Siedlungen sollen von Staats-Domänen ein Drittel oder doch so viel enteignet werden, daß der Rest nicht mehr als ein Zehntel der gesamten landwirtschaftlichen Flächen des Landes ausmacht, allerdings soweit der Verkauf in volkswirtschaftlichem Sinne vertretbar ist; es sollen zweitens Oedlandkulturen und drittens private Wirtschaften über 20 ha, welchen eine Mißwirtschaft nachzuweisen ist, für Siedlungszwecke freigemacht werden, so daß auf alle Fälle nach der erwähnten Ordnung ungefähr 5 Millionen ha Bodenfläche für Besiedlung frei werden. (Aus dem „Siedler", Heft II, Jahrgang 1919/1920, Seite 23.)

Die Landsiedlungen sind losgelöst von den Großstädten und vielfach ganz auf sich selbst gestellt, so daß ein genossenschaftlicher Zusammenschluß, der allen entgegentretenden Schwierigkeiten wirksamen Widerstand leistet, zur Notwendigkeit wird. Der genossenschaftliche Zusammenschluß ermöglicht die Anschaffung der notwendigen maschinellen Einrichtungen für Lagerung und Verarbeitung der Erzeugnisse. Eigene Mehl- und Oelmühle, Wasser- oder Windwerk zur Erzeugung elektrischer Kraft, Obst- und Gemüseverwertung, landwirtschaftliche Maschinen und andere mehr. Außerdem gibt genossenschaftlicher Zusammenschluß Rechtsschutz nach außen. Es besteht die Möglichkeit, zu billigerem Preise für die ganze Siedlung Saatgut und Düngemittel zu kaufen. Auf diesen Landsiedlungen, die ich im Rahmen dieser Abhandlung nur kurz streifen kann, wird der Mensch die Anhänglichkeit zum Grund und Boden am reinsten wiederfinden, hier, wo er ganz auf sich selbst gestellt, sich ein eigenes Anwesen schafft, hier wird der Siedlungsgedanke in klarer Form sich zu einem hohen erstrebenswerten Kulturgebilde erheben, das seine Strahlen weit über alle Teile Deutschlands fluten läßt. Hier in der ländlichen Stille, in oft lieblichen Landstrichen unseres deutschen Vaterlandes soll ein Nachwuchs heranwachsen, reich an Freude, reich an Geist und reich an Liebe für die Heimat.

Ernährung und Siedlung.

Von Alfred Erlbeck.

Die Ernährungsgefahren, die wie ein eiserner Ring die einzelnen Teile des Volkskörpers umklammern, haben veranlaßt, daß sich die Augen Vieler auf die heimische Scholle, die — wie sie meinen — noch am wenigsten durch den Krieg gelitten hat und ihrem Körper verjüngende Kraft spenden soll, wenden. Die Siedlungsfrage ist eine Lebensfrage für das deutsche Volk geworden. Als Siedler hoffen unsere Volksgenossen satt und zufrieden zu werden. Einer schnellen, praktischen Siedlungsarbeit stehen aber mannigfache Hemmnisse im Wege. Sowohl auf dem ersten Reichssiedlungstag in Dresden wie auf dem zweiten Reichssiedlertag in Leipzig im August vorigen Jahres wurden als wundeste Punkte in der Siedlungsfrage die Beschaffung billigen Bodens und die Bereitstellung preiswerter Baumaterialien bezeichnet. Die Beschaffung der Mittel hierfür gilt als Voraussetzung der Heimstätten als weiträumige Siedlung. Schwer ist es, hier ein kritisches Wort zu sprechen, und doch muß es geschehen. Die Siedlungsbewegung, so wie sie heute geführt wird, hat nämlich eine Kehrseite auf ernährungstechnischem Gebiete.

Soweit es sich bei der Kolonisierung um extensiv bewirtschaftete Besitztümer handelt, kann man von der Ansetzung der Siedler, wenn sie gut beraten und kräftig unterstützt werden, wohl eine Erhöhung der Produktion erwarten. Wenn man aber daran geht, auch vorbildlich bewirtschaftete Betriebe mäßigen Umfanges zu Siedlungszwecken zu zerschlagen, so überwiegen die daraus entspringenden volkswirtschaftlichen Nachteile weitaus die Vorteile, deren die einzelnen Siedler teilhaftig werden können. Zu andern Zeiten wäre dies kein genügender Grund, um die aus bevölkerungspolitischen Gründen wärmstens zu unterstützende Siedlungsbewegung einzuschränken; die Erzeugnisse der Industrie hätten uns genügend Nahrungsmittel auf dem Tauschwege aus dem Auslande beschafft. Heute liegen die Verhältnisse anders. Gegen die Rechnung auf hinreichenden Auslandsbezug sprechen die verschiedensten Umstände, und es ist dringend nötig, daß keine gewagten Experimente auf dem Gebiete der Nahrungsmittelerzeugung vorgenommen werden. Der heimische Boden muß aufs äußerste genutzt und ganz besonders jede Erschütterung der städtischen Versorgung vermieden werden.

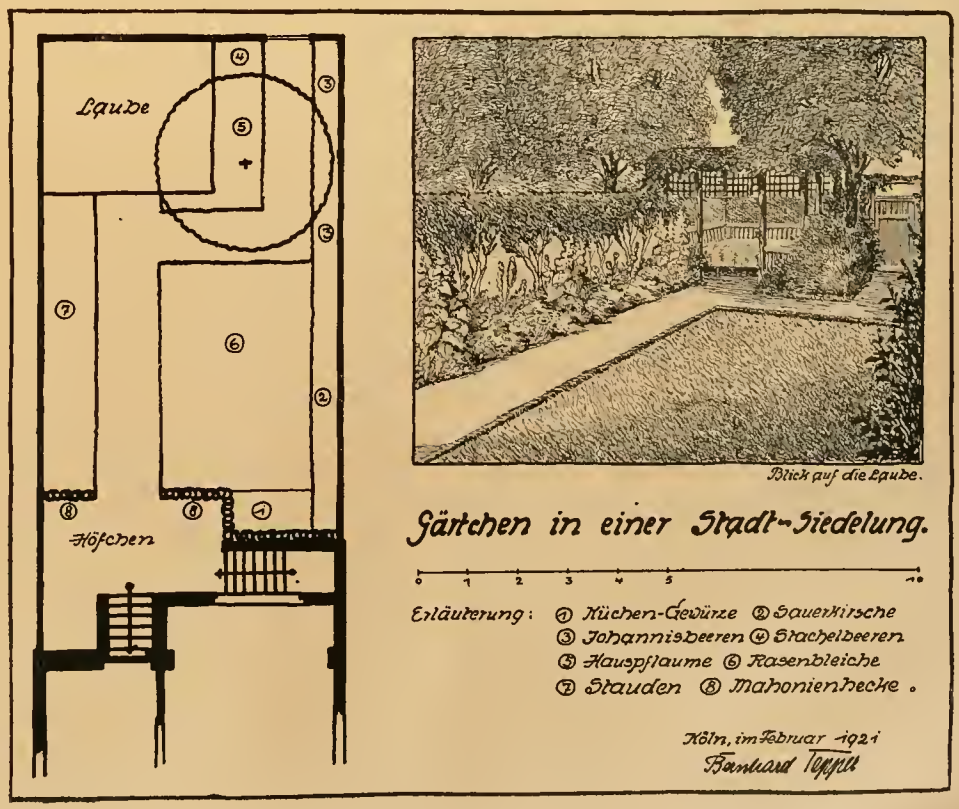
Wohl wird im Reichssiedlungsgesetz und in den bundesstaatlichen Regelungen der Siedlungsfrage ganz kurz von der erwünschten Schonung hervorragend bewirtschafteter Betriebe gesprochen; diese Einsicht bleibt aber erfahrungsgemäß Theorie, und die Praxis setzt sich über die allzu schüchtern betonten volkswirtschaftlichen Bedenken zum Schaden der nicht für eine Siedlung in Betracht kommenden Verbraucher hinweg. Eine Abwendung der drohenden Gefahr für die Volksernährung kann nur von der Aufklärung weiter Kreise durch überzeugende Tatsachen erhofft werden. Das Problem der Siedlung ist nun aber einmal zur Schicksalsfrage Deutschlands geworden, und das Fiasko, das unsere bisherige Siedlungspolitik erlitten, ruft alle Sachkenner zu besseren und wirksameren Vorschlägen auf den Plan.

Mit solch einer aussichtsreichen neuen Form, die die Ernährungsfrage gegenüber der bisher vorangestellten Wohnungsfrage in den Mittelpunkt rückt, ist der Gartenarchitekt Leberecht Migge in einem Aufsatz der von Eugen Diederichs herausgegebenen „Tat" hervorgetreten.

Neben der Steigerung unserer Bodenerträge mit Hilfe der Technik und den heute schon bekannten Vorrichtungen, die dem Schutze und Wärmebedürfnis der Pflanzen dienen, müssen in größerem Maße die Grundlagen aller Wachstumssteigerungen hergestellt und neue erfunden werden. Sodann muß die automatische Bewässerung, die uns allein gegen Mißernten schützen kann, durchgeführt werden. Am dringlichsten aber wäre eine grundlegende Reorganisation unserer Wasser- und Düngetechnik. Werden doch bis jetzt die riesigen Schätze, die die städtische Abfall- und Abwässerwirtschaft birgt, nur zum geringen Teil verwertet. Migge hat errechnet, daß die etwa 10 Millionen Doppelzentner Straßenkehricht, die etwa 100 Millionen Doppelzentner Müll und Asche, und vor allem die rund eine Milliarde Kubikmeter Kanalisationswässer, die unsere 30 Millionen Großstädter alljährlich produzieren — vorausgesetzt, daß die Mengen sachgemäß gewonnen und verwertet würden — die Friedensdüngung unserer halben Landwirtschaft dem Werte nach decken; die riesigen Düngervorräte, die unsere Stadtkultur jahrzehntelang auf Müllkippen und in den Flußmündungen angesammelt hat, ungerechnet.

Da die Stadt so wichtige Grundbedingungen für die Siedlung bietet, so fordert Migge: erst das Land bestellen und dann bauen. Dieser Weg ist von Abrahams Zeiten her immer eingeschlagen worden, wo die Verhältnisse Abwanderung und Neusiedlung erzwangen. Auch in dem Heimstättengesetz ist festgelegt, daß allen Heimstätten auch ein Nutzgarten beizugeben ist. Die oberste Landesbehörde hat aber immer noch ein Recht, Heimstätten auch ohne Nutzgarten zu schaffen. Das Heimstättengesetz selbst kennt aber nur „Heimstätten mit Nutzgarten".

Der siedelnde Naturmensch sorgte erst für seine Nahrung und begnügte sich mit irgend einem Unterschlupf, um dann nach Erlangung einer Ueberschußbodenwirtschaft sein Haus aufzubauen. Deshalb ist es notwendig: das Land der Städter durch Städter zu bestellen. Im Kleingartenwesen sind Ansätze dieser Ernährungssiedlung vorhanden. Die Siedlungsziele finden hier einen wohlvorbereiteten Boden. Der berechtigte Wunsch nach eigener Scholle, nach dem Besitz von Grund und Boden, der jeden Menschen mehr oder weniger beseelt, erfüllt das Familienleben



inniger und gestaltet es glücklicher. Vorerst jedoch verhindern Mangel an genügendem Lande sowie namentlich an den erforderlichen Baustoffen die sofortige Lösung dieses Problems. Daher muß immer wieder nach Mitteln gesucht werden. Als einen gangbaren Weg schlägt Leberecht Migge das städtische Kleingartenwesen vor; diese Stadtsiedlung muß aber in einem viel größeren Umfange organisiert werden. „Damit kommen wir nicht nur dem entnervenden arbeitslosen Zustande des Stadtlebens natürlich entgegen, sondern wir ersteigen damit überhaupt erst eine aller Romantik bare, auf Tatsachen und Sachverstand gegründete Siedlungsplattform. Denn nur hier bei der Stadt ist Massensiedlung in absehbarer Zeit wirklich ausführbar; Millionen können, auf dem Boden angesetzt, ihre überflüssige Arbeitskraft ausnützen. Nur hier auch tritt das im großen unlösbare Wohn- und Bauproblem in den Hintergrund: die neuen Landmenschen können in ihren Stadtbehausungen als Standquartiere verbleiben, und nur hier erlebt die Erde neue Technik; denn die liegt größtenteils in der Stadt, und sie liegt zurzeit brach und schreit nach Arbeit. Nur hier endlich gibt es Dünger und Wasser in den Mengen, die man als sachliche Voraussetzung für das wirtschaftliche Gedeihen einer Siedlung auf Dauer unbedingt fordern muß.“ Wird eine solche Organisation im großen durchgeführt, „dann werden sehr bald unsere Städte, statt wie bisher von Oedland, von einem weitem Kranz blühender Gärten und Güter umgeben sein, der weit über den Wohnsiedlungsgedanken hinaus alsbald die schleichende Nahrungskrisis der Städte bannen und schließlich auch Keimboden einer verjüngten Wirtschaft und damit neuer Blüte werden wird“.

Ringst mit der Heimatscholle du in beharrlichem Fleiß,
Gibt sie für Leib und für Seele Sonne zurück dir als Preis.

Gartengestaltung.

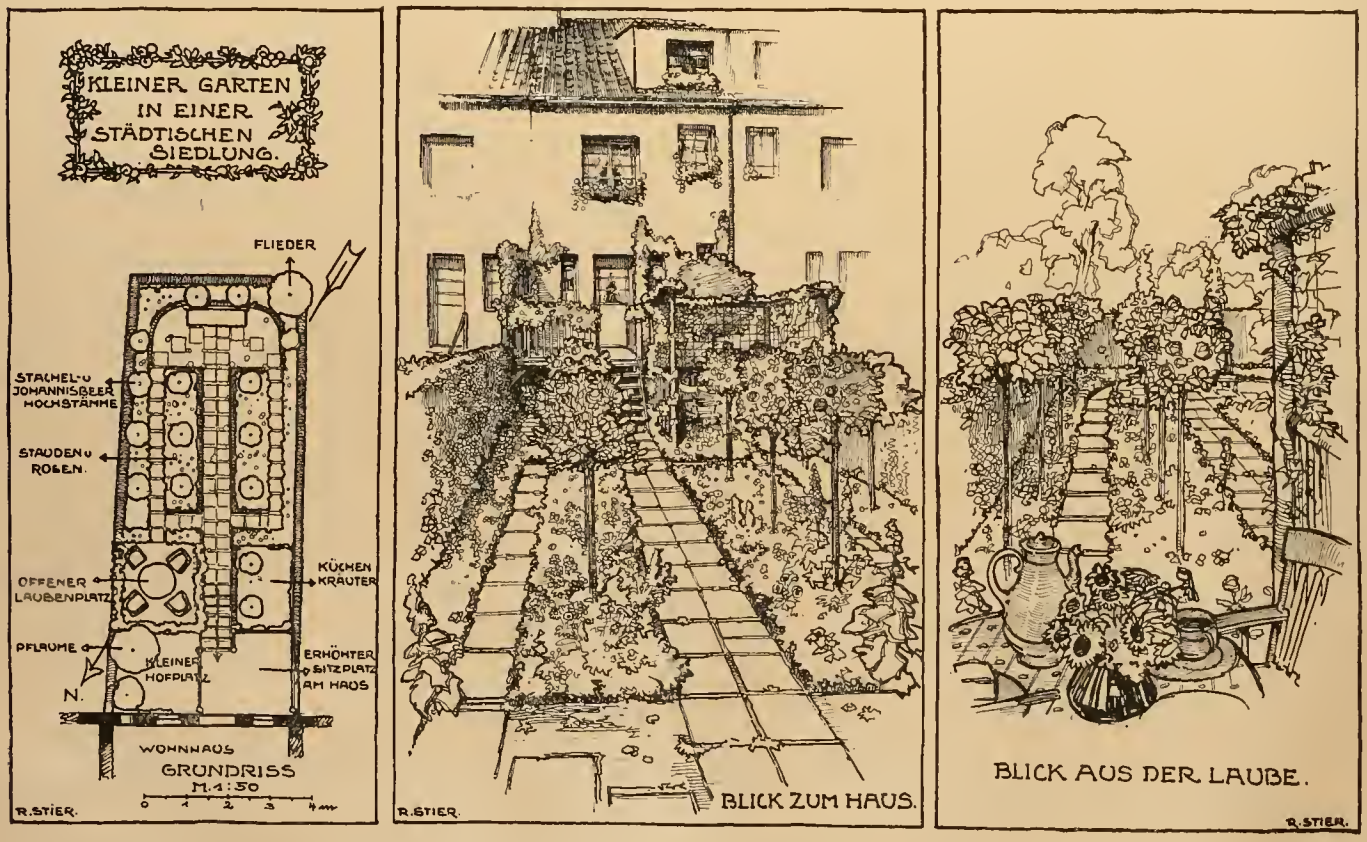
Stadtsiedlung, ländliche Siedlung und Landsiedlung.

Von **Fritz Last**, Gartenarchitekt, Köln.

(Hierzu 9 Abb. nach von den Gartenarchitekten Nußbaum, Stier, Tepper und Last f. d. „Gartenwelt“ gef. Darstellungen.)

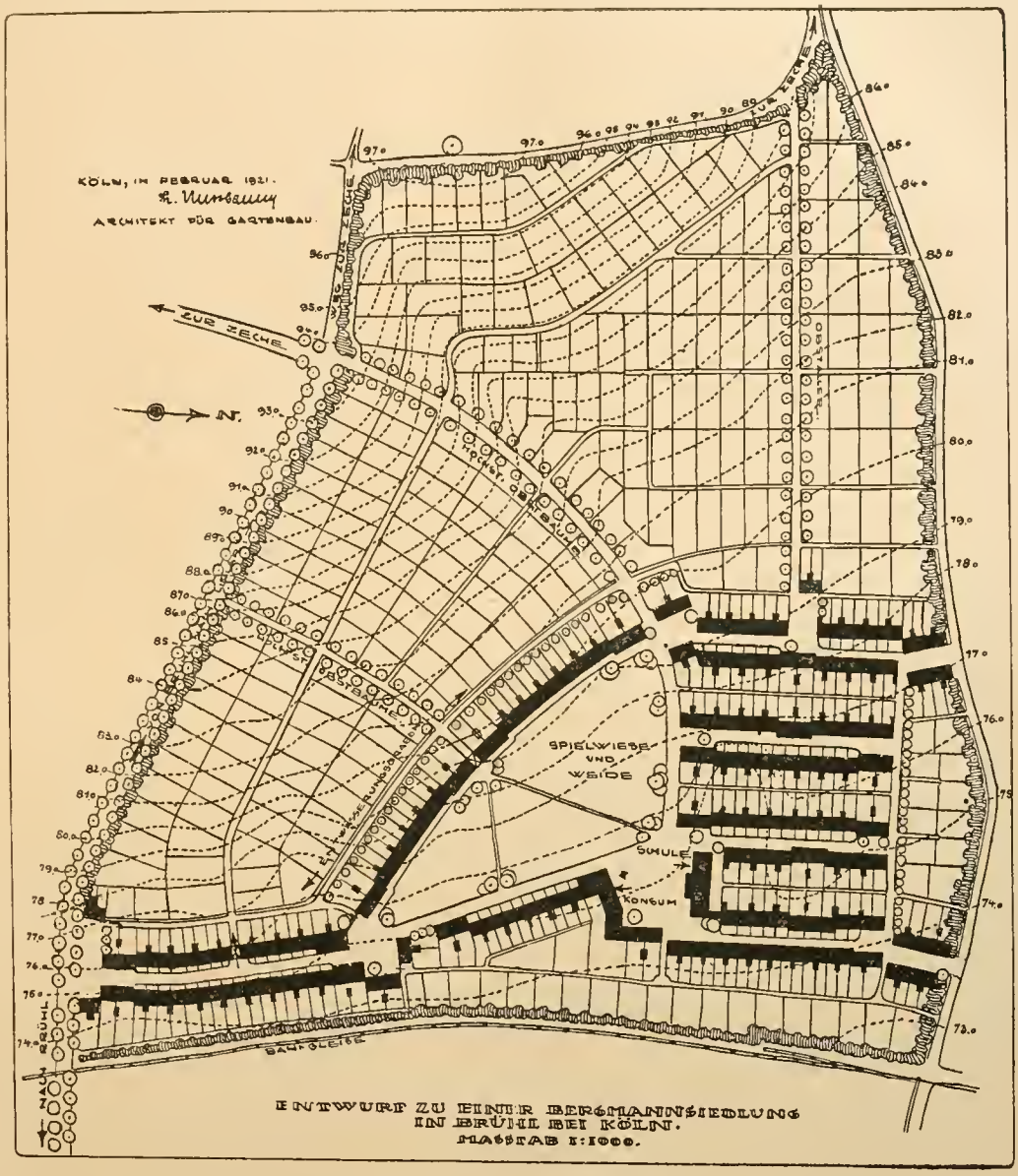
Die Siedlungsfrage ist die Lebensfrage des deutschen Volkes. Sie richtig beantworten, heißt das Mark des Deutschtums stärken und erneuern, heißt unser Volk von den Vor- und Nachwehen des Krieges hinweg zur Lebenseinheit führen. Sie richtig beantworten, heißt viele Millionen Deutsche auf die entzogene und unglückseligerweise vorenthaltene Heimaterde stellen, heißt sie einwurzeln in **ihr** Land, sie bodenständig und zu wahrhaft freien Menschen machen. Sie richtig beantworten, heißt die verderblichen Wohn- und Ernährungsfragen so schnell wie möglich beseitigen, heißt gesunde und lebensfrohe Menschen schaffen. Die deutsche Siedlungsfrage kann nur aus schlichter, aufrichtiger Seele beantwortet werden.

Es ist wichtig und scheint auch an dieser Stelle geboten, bei der Siedlungsfrage zwei große Momente zu unterscheiden: das körperliche oder wirtschaftliche und das geistige oder kulturelle. Die Wirtschaftlichkeit ist der Angelpunkt jeglicher Siedlungspolitik, sie steht begreiflicherweise an erster Stelle und vereint alle Lebensnotwendigkeiten in der Wohn- und Ernährungsfrage. Die Wirtschaftlichkeit aller Siedlungsdinge



Gärtchen in einer Stadtsiedlung zu Köln-Mülheim.

allein bringt Bodenständigkeit, und diese endlich ist die Grundlage für den kulturellen Aufbau der Nation.*) Es gilt heute Handwerk und Gewerbe wieder ansässig zu machen, es gilt Kriegsteilnehmer, Kriegs - Invaliden, Krieger-Witwen mit ihren Kindern anzusiedeln, es gilt im besonderen gärtnerische, kleinbäuerliche und bäuerliche Siedlungen ins Leben zu rufen. Deutschland hat Siedlungspflichten und Siedlungsmöglichkeiten, es hat auch siedlungseifrige wie siedlungsfähige Menschen genug, um das Werk einer volkskraftgebenden Kolonisation durchzuführen. In der Kolonisation, in der Neugründung von Dörfern und Flecken liegt das Geheimnis und die Schwerkraft jeglicher Erneuerung und der Erhaltung des Deutschtums. In den Siedlungsfragen der Städte und Industriegebiete sind ihrer besonderen Eigentümlichkeit nach hauptsächlich die Wohn-, Verkehrs-, Handels- und Industrieforderungen zu erfüllen. Diese Aufgaben bestehen darin, den Industrie- und Handels-Brennpunkten die gesunde, menschliche Kraft zu erhalten, soweit es örtliche Lage und allgemeine Wirtschaftsverhältnisse erheischen und gestatten. In ihnen ist neuzeitliche Wohnungskultur bedingungsmäßig aufzunehmen und durchzuführen.



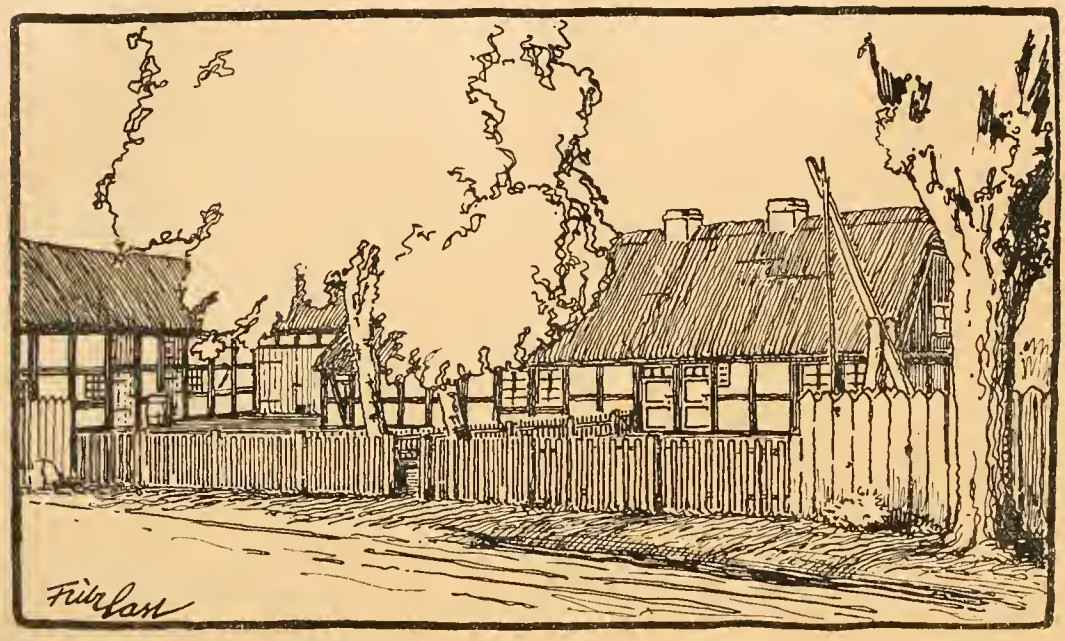
Entwurf einer ländlichen Siedlung. (Erläuterung siehe Seite 110.)

Die Siedlungsaufgaben der Städte und Industriegebiete lassen sich in dieser Hinsicht nur unter dem Begriff der Zentralisation erfüllen. Zentralisation, Häufung vieler Menschen auf einem Platze bringt aber ganz eigentümliche Wirtschafts- und Lebenserscheinungen mit sich. Das Selbstversorger-Ziel läßt sich der Dichtigkeit der Menschen wegen und der Berufstätigkeit im Sinne der Industrie wegen nicht oder nur in ganz günstigen Fällen erreichen. Alle innerhalb und im Bereiche der Großstädte und Industrieorte entstehenden Siedlungen sind und bleiben Teile eines großen Wohnkörpers; sie werden ganz automatisch von diesen angezogen wie aufgesogen und können weniger jene größeren Aufgaben der Kolonisation erfüllen, wie sie die landwirtschaftlichen Siedlungen als selbständige Körper auf dem Wege der Dezentralisation erfüllen können. In den landwirtschaftlichen Siedlungen ist Selbstversorgung und Selbsterhaltung mit allen lebenswichtigen Dingen und die Erzeugung darüber hinaus unbedingt anzustreben und zu erreichen. Bei den Siedlungsfragen unserer Städte und Industrieorte den Selbstversorgungsstandpunkt einnehmen, heißt unter den heutigen Voraussetzungen ihre Auflösung fordern.

Je nachdem, ob die Siedlungsfrage als zentrale oder dezentrale Aufgabe erscheint und der Wirtschaftlichkeit nach besonders gelöst werden muß, ist auch das spätere Gesicht und der Wesenszug der Siedlung verschieden. Die Norm städtischen Wohnungsbaues mit Wasser, Licht und Kanalisation ist ganz an die entsprechend günstige örtliche Lage und gute Verkehrsmöglichkeiten gebunden, wohingegen die Norm des Landbaues ein Begriff für sich ist. Schließlich aber ist noch eine der drei Möglichkeiten, zwergparzellen-, kleingarten- oder hektarweise Landaufteilung jeweils bestimmend für einen der drei Begriffe: Stadt-, ländliche oder Landsiedlung.

Für die Planung von Stadtsiedlungen kommen die

*) Man vergleiche den Aufsatz Seite 101 bis 104 dieses Heftes „Gedanken über das Siedeln“ von R. Stier.

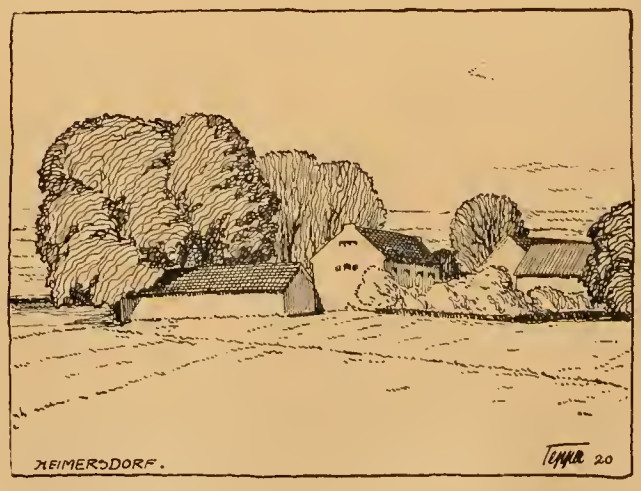


Kleinbäuerliches Gehöft in Pommern.

vom brandenden Verkehr abgerückten Flächen zwischen den großen Radialstraßen außerhalb des Stadtkernes in Betracht, weshalb sie noch völlig im bestehenden Organismus der Stadt untergehen. Bei diesen Siedlungen sind alle einfachen stadt- und wohnungstechnischen sowie die gesundheitlichen Zeitforderungen zu erfüllen. Je sachlicher sie gebaut werden, je weniger absichtliche Kunst in ihnen angestrebt wird, um so glücklicher wird das Ergebnis sein. Wegen der hohen Straßen-, Wasser- und Kanalisationsbaukosten kann nur das Reihenhaus, also die geschlossene Stadtbauweise in Frage kommen. Man wird künftig noch mehr dazu übergehen müssen, wieder mehrstöckig zu bauen, dafür aber solider und geräumiger zu werden. „Man bedenke immer wieder, daß die Siedlungsfragen der Städte und Industriegebiete einfach Wohnungsfragen sind und noch viel bestimmter als solche behandelt werden müssen, sollen die heute gemachten, oft unliebsamen Verquickungen mit der Gartenfrage nicht zu Unzulänglichkeiten weiterführen." Einer Gartenfläche von 50—150 qm wird viel zu viel Ertragsbedeutung beigemessen. Die kulturbedeutenden Vorteile einer gut durchlichteten Stadtsiedlung beruhen lediglich auf ihrer ganzen Gegensätzlichkeit gegenüber den düsteren und verheerend ungesunden Miets-Kasernen. Der Wert der Stadt- und ländlichen Siedlungen liegt im Eigenheim-Prinzip und der Unterbindung jeglichen Boden- und Wohnungs-Wuchers, der Hauptwert besteht in der Möglichkeit eines menschenwürdigen Wohnens.

Für den Garten-Fachmann ist wichtig, wie die Siedlungsfrage von den verschiedenen Menschenschichten aufgefaßt wird. Im allgemeinen wird der Begriff des Siedelns erst mit dem Begriff Garten gegeben. Es ist durchaus verständlich, wenn der Stadtsiedler zumeist mehr von den Gärten erhofft, als überhaupt möglich ist. Wird der Fachmann zu Rate gezogen, dann ist es dessen Pflicht, ihm das rein sachliche Maß der Garten-, Wohn- oder Wirtschaftsdinge verständlich zu machen. Aber leider gibt es zu viele Gartenfachleute, die bei dieser Gelegenheit den wirtschaftlichen und sachlichen Standpunkt verlassen und in einem romantisch-sentimentalen Gefühl das Ungehörige und Unzweckmäßige selber nicht meiden können. Wie die Dinge heute liegen, müssen wir auch bedauern, wenn Gartenberater z. B. kompliziertes Formobst für die Siedler-Gärten als beste Nutzpflanzung und willkommenes Garten-Ausstattungs-Material propagieren, was natürlich nichts anderes heißt, als aus der Not eine Tugend machen. Und die Kehrseite der Empfehlung? Wo nicht sachgemäße Pflege vorausgesetzt werden kann, schafft man anstatt Gartenfreude Gartenleid. Gleich gefährlich wie die absichtliche Dekorationskunst und gesucht interessante Gliederung der Bauzeilen durch die Architekten ist die entsprechende Gartenbehandlung. Ich halte es für keinen Schaden, wenn in Fällen sogar auf Blumenschmuck verzichtet wird und man sich dafür mit dem naiven Blumenbrett unter dem Fenster begnügt. Nein, auf den Pflanzenreichtum kommt es für den Siedler weniger an als auf das allmähliche Hineinwachsen in das ganze Heim mit seinen oft noch so profanen Dingen und auf das Erreichen eines freien Geistes im eigenen Hause.

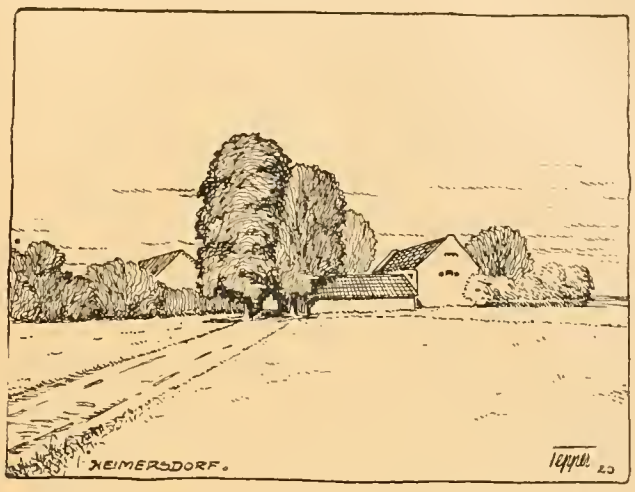
Es wird lebhaft Klage darüber geführt, daß viele Architekten bei der Planung und Aufteilung der Siedlung dem Garten eine untergeordnete Bedeutung schon dadurch geben, daß sie den Gartenfachmann erst zu rein gärtnerischer Erd- und Pflanzenarbeit hinzuziehen, ohne ihn also schon vorher bei der Planung gehört zu haben. Der Standpunkt, die Gartenfachleute vor die vollendete Tatsache einer oft schlechten oder unglücklichen Aufteilung zu stellen, ist



Bäuerlicher Besitz im Rheinlande.

natürlich zu verwerfen, besonders wenn es sich tatsächlich um „mehr“ handelt als um den Bau von gesunden Stadtwohnungen. Es entstehen die Fragen: „Ist das Mehr für den Garten überhaupt zu erreichen, wenn ein bestimmtes Grundstück eine Höchstzahl von Wohnungen aufnehmen soll und das normale Reihenhaus mit der Einzelhausfläche von etwa 45 qm schon die wirtschaftlichste Bebauung darstellt?“ „Ist es überhaupt sachlich und wirtschaftlich, in der Stadtsiedlung außer einer gut durchlüfteten und durchlichteten Wohnung das „Mehr“ über einen 150 qm großen Wirtschafts- oder Wohn-Garten zu fordern?“ Erfahrene Siedlungsfachleute antworten mit einem bestimmten Nein. Auch mir persönlich scheint die Klage unter der eben angeführten Bauwirtschaftlichkeit wenig begründet, sie läßt eher die Wahrscheinlichkeit vermuten, daß die Gartenfachleute den sachlichen Sonderbegriff der Siedlungsangelegenheit zu wenig von dem sonst noch üblichen Gartenbegriff trennen und wohl auch die notwendigen Unterschiede zwischen Stadt-, ländlicher und Landsiedlung zu leicht außer Acht lassen.

Die ländliche Siedlung ist die andere und richtigere Form neuzeitgeistigen Wohnungsbaues im Sinne der Zentralisation durch Städte und Industrie. Sie kann geplant werden innerhalb der 14 km Zone, bei sehr günstigen Verkehrs-Verhältnissen auch darüber hinaus. Gute Eisenbahn- und Schnellbahn-Verbindungen mit dem Stadtkern sind Bedingung, ebenso ist ihre Lage an großen befestigten Ueberlandstraßen Erfordernis. Die Norm der Stadt-Siedlung kann für die ländliche Siedlung nur unter gleichen Voraussetzungen aufgenommen werden, d. h. wenn Kanalisation, Wasserleitung und überall gepflasterte Straßen möglich sind. Dieses wird aber nur ausnahmsweise und nur in nächster Nähe des Stadtkernes möglich sein. Um gerade die enormen Kosten des Straßenbaues zu sparen, sollte man künftig nur beiderseits der befestigten Ueberlandstraßen und an deren Kreuzungen ländliche Siedlungen errichten. Andernfalls muß vorerst mit leicht oder unbefestigten Straßen gerechnet werden, wie im Prinzip mit Brunnen- und ländlichen Abortanlagen zu rechnen sein wird. Ob Reihen-, Gruppen- oder Einzelhaus gewählt werden muß, wird ganz von der örtlichen Geländelage abhängen; jedenfalls dürfte aber dem Reihenhaus im Sinne des Nußbaum'schen Entwurfs auf Seite 107 der Vorzug zu geben sein, denn die Ersparnisse an Haus- und Straßenkosten sind so bedeutend, daß das Zusammenfassen der eigentlichen Kulturlandflächen innerhalb des Siedlungsgeländes als Prinzip beobachtet werden muß. Die Regel wird sein, an bestehenden Straßen oder in dem eben gelegenen Teile der Siedlungsfläche zu bauen und die bewegtere Fläche durch einfache Feldwege als Gartenland aufzuteilen. Hat jeder Siedler an seinem Hause einen vernünftig großen Wirtschaftsplatz, die Stallung, den Wäscheplatz, Frühbeet- und Anzuchtbeete, die Laube und an richtiger Stelle das Blumenbeet, so ist es auf dem freien Lande wenig bedeutsam, wenn das eigentliche Kulturland von dem Hause bis an die Grenze der Beobachtungsnähe entfernt wird. Die Siedlungen werden dann auch nicht mehr den gezackten und zerrissenen Eindruck geben, wie er leider bei der zu teuren Einzel- oder Gruppenbauweise entsteht; die Einfügung in das Landschaftsbild wird viel glücklicher sein. Endlich muß bei den ländlichen Siedlungen der übliche Vorgarten-Modus entschieden gemieden werden. Solche rein dekorativen Spielereien setzen planmäßige Pflege und Einheitlichkeit voraus, die jedoch nicht als Norm angenommen werden können. Wird ein Kiesstreifen vor die



Eingang zu einem rheinischen Dorfe.

Häuserzeilen zur Straßenbreite gelegt, auf dem je nach Bedürfnis die Bank unter einem Busch oder geschnittenen Baume Platz findet, dann ist es genug; man hat sich eines Schmerzenskindes entledigt, und die Siedlung wird um vieles wirtschaftlicher und sauberer sein.

Als Wirtschafts- oder Gartenfläche am Hause sind etwa 160 qm anzunehmen, für die nicht mit dem Hause zusammenhängende Gartenfläche etwa bis 1000 qm, nach Bedarf und Möglichkeit darüber hinaus. Mit dieser „Mehrfläche“ am Garten stellt sich erst die Möglichkeit der Kleintierhaltung ein, die in der Stadtsiedlung unmöglich ist oder doch auf ganz wesentliche Hemmungen stößt.

Die Landsiedlung ist für die Innen-Kolonisation die bedeutungsvollste Form. Ihre Erwerbs-Wirtschaftlichkeit ist landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Art, weshalb besonders Gärtner, Landwirte und Tierzüchter den Siedler-Stamm bilden müssen. Die Siedlungsmöglichkeiten liegen nach den Grundsätzen heutigen Bodenrechts so, daß innerhalb Deutschlands nach Architekt Wulle etwa 5 Millionen ha Land zu Besiedlungszwecken frei sind. Die Errichtung neuer Siedlungen wird ungefähr unter den gleichen Formen und Bedingungen geschehen, unter denen unsere bestehenden dörflichen Muster-Siedlungen in Ostpreußen, Pommern und Holstein entstanden sind. Notwendig ist die Nähe eines Schienenweges und die Steinstraße. Ob nun Streu-, Reihen-, Lang- oder Haufendorf entsteht, hängt ganz von den örtlichen Verhältnissen ab, jedoch dürfte die Organisation des Angerdorfes am häufigsten angestrebt werden. Die dörfliche Zusammenballung von Einzel- oder Doppelgehöften sowie die genossenschaftliche Bewirtschaftung der Ländereien ist eine Forderung der Wirtschaftlichkeit auf Grund der Materialknappkeit und der Preishöhe für Maschinen und Geräte. Jedenfalls werden landwirtschaftliche Siedler eher eine einheitliche und großzügige Bodenbearbeitung wählen müssen, wenn es sich in Neu-Siedlungen darum handelt, weniger erfahrene Kameraden nach und nach zu selbständiger Kraft heranzubilden. Es wird demnach so sein, daß an den Gebäuden nur Gartenland liegt, das übrige Land je nach Bedarfsgröße auf dem Ortsplan an der Siedlung oder um diese herum. Die Norm sind Handwerker-, kleinbäuerliche und Bauernstellen, Obstgärtner, Gemüsegärtner und Kleintierzüchterstellen, deren Quadratmeter- oder Hektar-

größe entsprechend schwankt. Während Stadt- und ländliche Siedlungen abhängige Teile unserer Groß- und Mittelstädte sind, ist die Landsiedlung ein Körper mit eigenem Leben. Dieser Körper tritt erst durch die Produktion von Lebensmitteln in wechselseitige Beziehungen zum Stadtkörper, ist also frei und kann im besten Sinne freie, auf sich selbst gestellte Menschen bergen. —

Es konnte in dieser Betrachtung nur darauf ankommen, die in der Wirtschaftlichkeit liegende Sonderstellung jedes einzelnen Falles an drei Sonderbegriffen klarzustellen; denn ich halte nichts für schädlicher als die unsachliche Verquickung mit rein beschaulichen Daseinsfragen. Sachlichkeit auf Grund der wirtschaftlichen Zeitforderung muß bei den Siedlungsfragen Leitmotiv sein. Künstlerische und sonstige Großmannssucht ist der Feind der der deutschen Volkserneuerung dienenden Siedlungstat. Wirkliche Siedlungskunst verlangt die Auseinandersetzung mit den Geschehnissen und besonderen Verhältnissen unserer Zeit und wird stets die Bestätigung eines gesunden Volks-Empfindens sein.

Eine ländliche Bergmannssiedlung in Brühl bei Köln.

(Erläuterung zu dem Entwurfe auf Seite 107 dieses Heftes.)

Von Gartenarchitekt Theo Nußbaum.

Das an sich reizende Hügelgelände eignet sich für eine praktische und wirtschaftliche Bebauung nur in beschränktem Maße. Es kommen hierfür nur diejenigen Geländeflächen in Frage, die geringe Höhenunterschiede aufweisen. Dadurch werden unnötige Erdbewegungen für Planung und Fundamentierung der Gebäude wie auch für den Straßenbau erspart. Auch im Hinblick auf die verheerende Wirkung reißender Wassermassen bei Landregen und Wolkenbrüchen und auf die eintretende Ueberschwemmung der Kellerräume kann eine Bebauung des Hanges nicht empfohlen werden.

Baukünstlerische, finanzielle und auch wirtschaftliche Erwägungen sprechen vielmehr für eine zusammenhängende Bebauung in der Ebene. Hierdurch werden einmal die hohen Straßenbaukosten auf ein Mindestmaß herabgesetzt, die Bebauung wird sich viel billiger durchführen lassen als bei Einzel- und Gruppenhäusern, dann werden auch durch ein Zusammenfassen der Baumassen Architekturbilder von ländlichem Reize entstehen. Diese sachliche natürliche Art des Zusammenwohnens in einer Dorfanlage ist auch aus rein praktischen Erwägungen, der offenen Bebauung, die dem Arbeiter den Villen- und Landhauscharakter eines Eigenheims nur vortäuschen soll, vorzuziehen. Das Vermeiden jeden unangebrachten Scheins und die einfache Betonung des Nützlichkeitsstandpunktes ist es, was wohl den meisten der Arbeitersiedlungen fehlt.

Für diese Form der Ansiedlung ist auch eine Trennung der großen Gartenfläche vom Wohnhause grundsätzlich wichtig. Die Fläche am Hause soll nur der Wirtschaft, der Anzucht von Küchenkräutern und einiger Blumen in Verbindung mit einem Sitzplatze vor oder hinter dem Hause dienen. Es wird dem Arbeiter leicht fallen, einen kleinen Garten am Hause in gutem Zustande zu erhalten, nicht aber einen Nutzgarten von 6 ar Größe. Bei dieser Gartenform ist eine gewisse Unordnung nicht zu umgehen, und darum legt man ihn zweckmäßig vom Hause ab, damit der äußere saubere Gesamteindruck der Siedlung nicht leidet.

Von diesen Erwägungen ausgehend, hat der Verfasser eine zusammenhängende Bebauung in Vorschlag gebracht, die sich in dem ebenen Geländeteile auch ohne unnötigen Kostenaufwand durchführen läßt. Die Häuserreihen haben durchweg Nordsüdrichtung. In der Mitte der Anlage ist ein Dorfplatz vorgesehen, um den sich Schule, Konsum und eventl. eine Lesehalle gruppieren. Für Kinder ist eine Spielwiesenfläche geschaffen, die auch an bestimmten Stellen als Weide für Kleinvieh benutzt werden kann. Am Fuße des Abhanges wird das herabströmende Bergwasser vor dem Eintritt in die Dorfanlage in einem Graben aufgefangen und in die Straßengräben geleitet.

Die Verteilung der Gärten am Hange erfolgt praktisch individuell je nach Größe der Familie. Es sind deshalb kleine und große Gartenflächen vorgesehen. Der Verfasser empfiehlt diese Gärten als regelrechte Obst- und Gemüsegärten auszubauen, mit den am Vorgebirge üblichen Hecken aus Stachel- und Johannisbeeren zu umfriedigen und auch in jedem Garten Obst in tragfähigen Arten und Formen anzupflanzen. Der ethische Wert eines eigenen Nutz- und Obstgartens ist für jeden Arbeiter nicht hoch genug zu bewerten. Er trägt sowohl zur Seßhaftmachung wie auch zur Zufriedenheit nach getaner Arbeit mit bei.

Von der Gesamtfläche entfallen auf:

Straße und Plätze	5,20 %
Garten- und Wirtschaftswege	3,95 %
Schule und Konsum	0,85 %
Spielwiese	5,00 %
Bau- und Gartengrundstück	85.00 %

Der Entwurf enthält 199 Einfamilienhäuser und 44 Zweifamilienhäuser.

Landschaftsgärtnerei.

Existenz und Pflege des Waldbaumes an der Schmuckstraße und im Park.

Den besten Jugendschutz durch Beschirmung der Mutterbäume und selbsttätige Bodenpflege genießen unsere Holzgewächse im Walde. Hier sehen wir bei günstigen Existenzbedingungen die reckenhaften Baumgestalten im Bestandesschlusse einen herrlichen Baumschaft bilden, dessen Krone im Kampfe um die Macht im höheren Alter durch Beschattung in einem großen Schirmkreise alle anderen Holzgewächse mehr oder weniger zum Siechtum gebracht hat. Wo kein Raubbau betrieben wird, ist dem Waldbaume eine humusbildende Bodendecke gesichert; gegen Sonnenbrand und austrocknende Winde ist er geschützt.

Auf diese Vorzüge der im Charakter des Waldes liegenden Baumentwickelung muß zunächst hingewiesen werden, um zu ermessen, wie schwierig die Aufgabe des Gärtners ist, im Park und den sogenannten städtischen Anlagen und an der Schmuckstraße Bäume heranzuziehen und gesund zu erhalten, die durch äußere Schönheit und Gesundheit das Herz des Baumfreundes erfreuen.

Die erste Kalamität, welche uns hier entgegentritt, ist bei der Begründung von Parks, städtischen Anlagen und der Anpflanzung von Waldbäumen an den Straßen der Laiengeschmack. In jedem Stadt- und Bauern-Gemeinderat wird von einflußreichen Leuten, die keinen Schimmer von dem Wesen unserer Baumgewächse haben, irgend ein Baumgeschmack entwickelt. In vielen Fällen ist der Fachbeamte an diesen Geschmack bei Neuanlagen gebunden, erst recht auch dort, wo der Vorgarten oder die neue Parkfläche eines Privatbesitzers angelegt werden soll. In den Gartenstädten Straßenbilder durch Baumpflanzungen zu verschönern, wurde in den letzten Jahrzehnten zu einer erfreulichen Modesache, die leider nicht ohne Schattenseiten geblieben ist. Des Guten ist vielerorts zu viel geschehen. Wir stoßen in unseren Gartenstädten auf die widersinnigsten Baummischungen und Straßenbepflanzungen in erster Linie, weil Abwechslung in der Baumpflanzung geboten werden muß und das Neue, Seltene zunächst den größten Reiz hat. Am wenigsten wird den Bodenverhältnissen und der Straßenbreite Rechnung getragen, in den städtischen Anlagen und im Park der Kronenausformung im höheren Lebensalter der Bäume. Vorgarten-

beschattung und Lichtentzug der anschließenden Häuser sind eine alte beständige Klage, die immer und immer wieder vor den städtischen Verwaltungen erscheint. Roßkastanien, Ulmen und Linden sind heute auf einigermaßen mineralkräftigen Böden die modernsten Straßen- und Parkbäume. Ihr rascher Jugendwuchs besticht. Sie wirken hierdurch früh dekorierend. Aber ebenso abschreckend ist ihre häßliche Gestalt, wenn eines Tages der Gärtner mit der Säge erscheint, um die übliche Einstutzung sämtlicher Hauptäste zu vollziehen. Dieses traurige Bild rücksichtsloser Baumverstümmelung an den Straßen kehrt jedes Jahr in vielen rheinischen Gartenstädten zum Schrecken des Naturfreundes und der Vögel wieder. Der einmal gemachte Fehler bei der Anpassung der Bäume an den zur Verfügung stehenden Raum vergrößert sich so bis zu dem frühen Siechtum der periodisch so stark mißhandelten Bäume. Zu dem Mittel der Aufastung und teilweisen Baumentfernung vermag sich nur selten der sachkundige Baumpfleger die Erlaubnis höheren Orts zu erwirken.

Mit der Geschmacks-Wirtschaft in den Gemeindeparlamenten, die oft zu stundenlangen Debatten führt und die meist mit einem Gefälligkeitsbeschluß ihr Ende erreicht, muß nicht allein aus Sparsamkeits-, sondern auch aus technischen Gründen endlich aufgeräumt werden. Die Straßenbepflanzung und Baumbehandlung ist ausschließlich in die Hand eines berufenen Baum-Kenners und -Pflegers zu legen. Jede Liebhaberei und jede Laiengeschmacksrichtung ist hier auszuschalten. Nur dann kann in den Straßen dauernd von angemessener Bepflanzung und von Baumschönheit gesprochen werden, wenn auch die Stadtbaumeister und Bürgermeister sich jeder Einmischung in die Baumbehandlung enthalten und in allen Fragen auf das Urteil des Fachmannes zurückgreifen.

Zur günstigen Entwickelung des Einzelbaumes im Park gehören umfassende Kenntnisse der Lebensbedingungen unserer Holzarten. Was die Erfahrung betreffs der Eigentümlichkeiten unserer deutschen Holzgewächse niedergeschrieben hat, das bezieht sich ausschließlich auf die Holzzucht im Walde. Ansprüche an die Bodenmächtigkeit, die klimatischen Verhältnisse und das Lichtbedürfnis der Holzarten sind eine so wichtige Erfahrungswissenschaft, daß es kein Wunder ist, wenn Straßenbepflanzungen und Parkanlagen mit wirklich schönen Einzelbäumen recht selten sind. Aus Unkenntnis der Existenzbedingungen kommt in Baumgruppen vielfach diejenige Holzart zur Herrschaft, die in der Stammausformung und Kronenausdehnung der zur Verfügung stehenden Fläche schlecht angepaßt ist und deren Baumgestalt nicht dem Geschmacke des Baumpflegers entspricht. Auf Kosten der schlechter vorwärts kommenden Lieblingsbäume kommt es in solchen Parkanlagen zu einem häßlich aussehenden Kurzhalten oder Entasten der gegen den Willen des Pflegers dominierenden Bäume. Das Parkdurcheinander, in dem kein einziger Baum sich nach seiner Eigenart frei und prächtig entwickelt, ist recht häufig, bis schließlich der ganze Park oder die städtische Anlage aus lauter Baumkrüppeln und verschnittenen häßlichen Verwüchsen besteht.

Die überaus schwierige Kunst, stattliche, dekorativ wirkende Einzelbäume zu erziehen, ist ohne gründliche Kenntnis der Standortverhältnisse unserer Holzarten undenkbar. Das beweisen die zahlreichen Mißerfolge insbesondere bei den hübsch pyramidal in der Jugend geformten Rot- und ausländischen Tannen. Der Forstmann hat betreffs der Anpassung unserer deutschen Holzgewächse infolge seiner Vergleichsstudien noch die meiste Erfahrung. Unsere Waldbauschriften sollten daher bei der Parkanlage und auch bei der Parkpflege die notwendigen Richtlinien zunächst betreffs der Gesunderhaltung der Bäume geben, von der eine Dauerschönheit allein abhängt.

Nicht unwichtiger ist der Baumersatz in alten Parkbeständen und die Bodenbehandlung. In den Parkanlagen tritt allzuhäufig eine Bodenverarmung ein. Durch Laubverwehung und Grasnutzung kann von der notwendigen Humusbildung zu Füßen der Parkbäume keine Rede sein. Im Gegenteil muß eine sich von Jahr zu Jahr vergrößernde Bodenarmut eintreten, zu der noch oft die schädlichen Wirkungen mineralischer Dungstoffe sich zeigen. An diesem Zustande ist in den meisten Fällen schwer etwas zu ändern, aber im Interesse der Baumschönheit der Fingerzeig gegeben, betreffs des Parkbaumersatzes Holzarten zu nehmen, die in ihren Bodenansprüchen bescheidener sind als die vorhandenen. Auf größeren Parkbaumflächen ist es möglich, durch Unterpflanzung von Waldunkräutern, Farnen, Heidelbeere, Waldgras, Ilex u. dergl. das Laub zur Humusbildung zu bringen. Mit Beeren- und sonstigem Strauchanbau, Hollunder wird zugleich dem Vogelschutz gedient.

Immerhin darf ein gewisser Nutzwert des Park- oder Straßenbaumes nicht ganz ausgeschaltet werden. Hier und da wird auch schließlich ein Parkbaum oder Straßenbaum wegen zu dichten Standes zu Boden sinken müssen. Die frühzeitige Verhinderung einer gabelförmig oder einseitig beasteten Baumkrone erhöht nicht allein den Nutzwert des Baumes, sondern fördert auch die Baumschönheit. Schließlich ist es doch auch richtiger, den halbtrockenen Ast an einem altverehrten Parkbaume zeitig abzusägen, bevor er einen frisch wachsenden Ersatzbaum in der Krone schädigt, als vor lauter Pietät vor dem Alter große Ausgaben für teure Drahtspannungen oder Aststräger zu machen, wie das mit großen Kosten im Bonner Hofgarten an den alten Kronenleuchtern der Ulmen geschieht. Sobald der Parkbaum durch Gipfeldürre oder starke Asteinbuße seine äußere Schönheit verloren hat, ist der Zeitpunkt eingetreten, zwecks Nutzung, die Axt an ihm anzusetzen und für entsprechenden Ersatz zu sorgen. Diesen Zukunftsverpflichtungen steht leider häufig genug ein klar und deutlich erkennbarer menschlicher Egoismus gegenüber.

Esser.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1123. Wie bereitet man sich aus selbstgebautem Tabak guten Pfeifentabak?

Ich habe meinen selbstgeernteten Tabak in folgender Weise bereitet: Von der Firma Arthur Plöttner, Theissen, habe ich mir eine Dose Tabakbeize, die für 4 Pfund Tabak ausreicht, zum Preise von M 4.— kommen lassen. Den Inhalt dieser Dose habe ich in 1 Liter kochendem Wasser 5 Minuten ziehen lassen. Nach dem Erkalten habe ich damit die vorher gut getrockneten Tabakblätter übergossen und sie so 24 Stunden stehen lassen. Hierauf drückte ich die Flüssigkeit aus, trocknete die Blätter und packte sie in eine Kiste oder dergleichen, jedoch so, daß sie ganz fest aufeinander lagen (evtl. mit einem Stein beschweren). Nach einigen Tagen begannen die Blätter zu schwitzen. Nachdem die Temperatur im Innern auf 45 Grad Celsius gestiegen war, schwenkte ich die Blätter um und setzte diesen Vorgang solange fort, bis die Blätter eine schöne braune Färbung zeigten. — Die Wiederholung der Beizung erhöht den Wohlgeschmack; sie kann in der Weise vorgenommen werden, daß man die Tabakblätter mit einer Beizlösung, wie oben angegeben, besprengt.

Beantwortung der Frage Nr. 1125. Auf meinem 60 m langen Grundstücke beabsichtige ich sechs Hochstämme anzupflanzen, für die ich die Löcher 2 m vom Nachbargrundstück entfernt ausgehoben habe. Da der Nachbar hiergegen Einspruch erhebt, bitte ich um Auskunft, welche Entfernung das Gesetz vorschreibt.

Aus Ihrer Frage geht nicht hervor, ob Sie in Preußen oder in einem anderen deutschen Bundesstaate ansässig sind. In Preußen schreibt das B.G.B. keine bestimmte Entfernung von der Nachbargrenze bei Pflanzung von Obstbäumen vor. Nur Spaliere und Hecken sollen von der Nachbargrenze 50 cm entfernt sein. Es ist jedoch ratsam, mit den Bäumen so weit von der Grenze zu bleiben, daß später die Aeste nicht auf Nachbars Grundstück hinüberragen, da Sie in diesem Falle neue Unannehmlichkeiten mit dem Nachbar bekommen könnten. Da Sie die Baumlöcher 2 m vom Nachbargrundstück entfernt angelegt haben — wie es in Preußen meistens geschieht — kann der Nachbar gesetzlichen Einspruch nicht erheben, zumal Bäume und Sträucher nicht zu den Anlagen des § 907 des B. G. B. gehören. In Baden müssen Hochstämme 1,80 m und Sträucher 0,45 m von der Grundstücksgrenze entfernt sein. In Württemberg ist bei Kernobst- und Süßkirschenbäumen eine Entfernung von $3^1/_2$ m, bei Steinobstbäumen — außer Süßkirschen — eine solche von 2 m einzuhalten. Bayern schreibt einen Grenzabstand bei Bäumen bis zu 2 m Höhe von 50 cm vor, über 2 m Höhe einen solchen von 2 m. — Dasselbe gilt auch von Hessen. Für Nassau gelten folgende Bestimmungen: Die Baumentfernung von der Grenze des Grundstückes muß bei Steinobstbäumen 3 m betragen, bei allen übrigen Obstbäumen 5 m (auch Süßkirschen), und zwar gilt dies für Feldpflanzung. In eingezäunten Gärten dürfen Steinobstbäume — außer Kirschbäume — auf $1^1/_2$ m Entfernung von der Grenze gepflanzt werden; alle übrigen Obstbäume — sowie Kirschen — auf 3 m.

Obstbautechniker **Schlenz**, Ahrweiler.

— Nach den gesetzlichen Bestimmungen sind Sie gehalten, mit Ihren Anpflanzungen mindestens 2 m von der Grenze entfernt zu bleiben. Hiergegen kann Ihr Nachbar Einwände nicht geltend machen. Sie müssen jedoch darauf achten, daß die Aeste des Baumes das Nachbargrundstück nicht überragen, da in diesem Falle der Nachbar gegen Sie vorgehen und auf Entfernung klagen könnte. **Johannes Kemmerling**, Neuß a. Rhein.

Beantwortung der Frage Nr. 1126. An einem Abhange (Süd-) mit steinigem Untergrunde stehen seit 10—15 Jahren Apfelbäume, die bisher fast gar nicht getragen haben und sich an der Rinde des Stammes und auch der Aeste schälen. Meines Erachtens sind die Bäume zu tief gepflanzt. Wie kann man ihnen zu Hilfe kommen, etwa durch Abwerfen oder neues Veredeln? —

Bei Hochstämmen muß man immer mit einer 10—15jährigen Wartezeit rechnen, ehe Erträge zu erwarten sind. Verschiedene Sorten setzen noch später ein. Sie können die Bäume also ruhig stehen lassen. Das Aufspringen der Rinde ist auf die Zirkulation des Saftes zurückzuführen. Allem Anscheine nach hat die wärmende Februarsonne hier ihre Wirkung ausgeübt.

Johannes Kemmerling, Neuß a. Rhein.

Neue Frage Nr. 1127. Welcher Fachgenosse hat besonders gute Erfahrungen in der Kultur von Blattbegonien und von Weihnachtssternen gemacht und ist bereit, diese in der „Gartenwelt" bekannt zu geben?

Tagesgeschichte.

Der Gärtner-Lehranstalt Oranienburg ist von der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg das vor den Toren Oranienburgs gelegene 400 Morgen große Gut Luisenhof überwiesen worden, das bereits neue und gut benutzbare Gebäude aufweist. Für den weiteren Ausbau sind Gelder in Höhe von 2 Millionen Mark zur Verfügung gestellt worden. Die Schule hat ein drittes Semester (Technikerkursus) eingerichtet, das zur Ablegung der Obergärtnerprüfung berechtigt, die im kommenden Herbste zum ersten Male abgehalten werden wird. Die Schule erhält eine mustergültige etwa 20 Morgen große Obstbaupflanzung, eine neue Gewächshausanlage und besitzt einen schönen Park.

Persönliche Nachrichten.

A. Fiet zum Gedächtnis.

Am 1. Februar starb in Groningen der auch deutschen Gärtnern wohlbekannte Garteninspektor A. Fiet; ein Gehirnschlag machte seinem arbeitsreichen Leben ein Ende.

Diese Todesnachricht wird seinen vielen deutschen Freunden und Kollegen und insbesondere den Mitgliedern der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft das Bild des Entschlafenen ins Gedächtnis rufen, das Bild des ernsten, liebenswürdigen Greises. Der holländische Gartenbau hat einen seiner bedeutendsten Männer und die deutsche Gärtnerschaft einen aufrichtigen Verehrer ihres Organisations- und Forschungseifers verloren. Der Verstorbene wurde am 26. April 1850 auf „Casa Nova" in den „Twickel"-Wäldern (mit welchen der Name des verstorbenen Gartentechnikers E. Petzold unzertrennlich verbunden ist) geboren, und hier inmitten der herrlichsten Waldgegend Hollands wurde dem hierfür so empfänglichen Kinde von Mutter Natur selber die große Liebe zu dem Pflanzenreiche, der er sein ganzes späteres Leben mit ganzem Herzen gewidmet hat, eingeimpft. Nach Beendigung seiner Gehilfenzeit, teils in Holland, teils im Auslande, wurde er 1879 zum Inspektor des Botanischen Gartens in Groningen ernannt, aus welcher Tätigkeit er nun vom Tode abberufen wurde. Der Entschlafene war jahrelang Hauptredakteur der Gartenbau-Zeitschrift „Floralia"; außerdem erschienen aus seiner Feder die Bücher: „Plantenterminologie", „Illustriertes Gartenbuch" und „Balkonpflanzen". Zahllose junge Gärtner verdanken dem Entschlafenen berufliche Unterweisung und Hilfe für ihr späteres Leben, und sie alle werden dem edlen Verstorbenen noch heute dafür Dank wissen. — Möge die von ihm so sehr geliebte Mutter Erde ihm leicht werden! J. G. H.

Korte, R., Gartendirektor der Stadt Essen a. d. Ruhr, ist aus 6jähriger entbehrungsreicher Gefangenschaft in Ostsibirien heimgekehrt. Schon am 1. 10. 1914 zum Gartendirektor gewählt, war es ihm erst jetzt möglich, sein Amt anzutreten. Zu seiner Einführung und Begrüßung hatten sich am 1. d. M. die Beamten der Gartenverwaltung zu einer schlichten Feier versammelt. Für den verhinderten Oberbürgermeister führte Bürgermeister Schaefer den Heimgekehrten in Gegenwart des Fachdezernenten in sein Amt ein und widmete ihm warme Worte der Begrüßung. Herr Gartenbaumeister Rübenkamp, der während der Abwesenheit des Direktors dessen Geschäfte führte, übermittelte die Grüße der Beamten, Angestellten und Arbeiter des Betriebes. Auch die Beamten und Angestellten des Landwirtschaftsamtes, die sich an der Feier beteiligten, ließen dem Heimgekehrten ihre Glückwünsche aussprechen. Sichtlich bewegt, dankte Herr Korte für die ihm gewidmeten Aufmerksamkeiten und Wünsche. — Im Anschlusse daran begrüßte Herr Gartenbaumeister Rübenkamp den ebenfalls aus 6jähriger russischer Kriegsgefangenschaft heimgekehrten Gartentechniker **Barkenowitz.** — Wir rufen beiden Heimgekehrten auch an dieser Stelle ein herzliches Glückauf zu.

Memmler, Hans, gibt seine Stellung als Schriftleiter des „Handelsblattes für den deutschen Gartenbau" auf und tritt in den Betrieb der Gebr. Dippe A.-G. in Quedlinburg ein.

Hausenstein, Anton, Gärtnereibesitzer in Karlsruhe, ist im Alter von 74 Jahren verschieden.

Bub, Fritz, Obergärtner an der Heil- und Pflegeanstalt Lohr ist im 31. Lebensjahre verstorben.

Hoppe, Wilhelm, Gärtnereibesitzer in Wesel, feierte am 5. März sein 50jähriges Geschäftsjubiläum.

Wie uns die Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen mitteilt, ist die in Nr. 9 wiedergegebene Mitteilung, nach welcher der Assistent **Nicolaisen** als Direktor an die Gartenbauschule in Freyburg a. d. Unstrut berufen sein sollte, nicht zutreffend.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 25. März 1921. Nr. 12.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Vom Obstbaumhandel.

Von F. Esser, Godesberg a. Rh.

Dem Obstbaumzüchter für den Verkauf stehen drei Wege offen, seine Ware anzupreisen: zunächst das Zeitungsinserat und die Beschickung der öffentlichen Ausstellungen. Beides ist mit Kosten verbunden. Die dritte Art, die Katalogversendung mit Preisangabe, je nach Umständen entschieden kostspieliger, rechnet bei der Geschäftsunterstützung mehr auf die führenden Kreise. Wer in den Fachblättern der Holzproduktion, der Holzverwertung, der Jagd, der Landwirtschaft usw. im Inserateuteil Umschau hält, der wird zugeben müssen, daß die Gartenbaufachblätter nach dieser Richtung hin schwerfällig nachhinken, von einer Geschäftsreklame in den Tagesblättern kaum zu reden. Alte bekannte Baumzüchter berufen sich auf ihren jährlichen Absatz und glauben in dem öffentlichen Angebot der Ware durch die Zeitung ein Armutszeugnis zu erblicken. Man hat sich an die alten Ladenhüter gewöhnt, die in jedem Geschäfte vorkommen, und verkauft im nächsten Jahre den älteren, stärkeren Baum teuerer als den jungen, in der Pflanzschule im Wurzelraum seitlich nicht beengten, obwohl die letzte Baumqualität der ersten entschieden vorzuziehen ist. Der Ehrlichere ist demnach derjenige, der das Bestreben hat, reine Bahn im Obstbaumquartier zu machen, und — wenn das nicht anders möglich ist — das durch öffentliche Anpreisung versucht. Wenn wir noch näher in den heutigen Geschäftsbetrieb vieler ländlicher, kleiner Obstbaumschulen hineinleuchten und in manchen immer noch die revolutionsmäßige Unordnung und selten das finden, was wir suchen, dann muß im Interesse des Käufers, der auch seine Zeit nicht gestohlen hat, verlangt werden, daß der Obstbaumschulbesitzer heute bekannt macht, was er an brauchbarem Pflanzenmaterial preiswürdig abzugeben hat. Baumschulbesitzer, die diesen ehrlichen, notwendigen Weg der öffentlichen Deklarierung ihrer Ware nicht vornehmen, und die sich darauf verlegen, die Reste anderer Baumschulen aufzukaufen, um sie in ihrem Einschlag als selbstgezogene Ware zum Verkauf anzubieten, bedürfen entschieden mehr der Kontrolle der Landwirtschaftskammer, die so manches Obstbaumgeschäft als Warenschutzmittel öffentlich angibt.

Der Obstzüchter muß mehr vor den Auswüchsen des die Obstproduktion schädigenden Baumhandels geschützt werden, nicht minder der Gemüsezüchter beim Saatgut und Samenhandel. Sämtliche Obstbaumschulen sind in den Hauptpflanzzeiten der Bäume durch einen sachverständigen Kammerbeamten einer Revision zu unterziehen. Geschieht dasselbe beim Saatgut und Samenzüchter, dann bekommt der Handel anf diesem Gebiete eine gesundere Grundlage. Der Obstzüchter muß bestimmt wissen, daß die Baumschule, deren Bodenverhältnisse zu seinem Kulturboden passen, ihm keine Bäume liefert, die in einem holländischen Seeklima großgezogen oder in einem künstlich präparierten Moorboden vergeilt worden sind. Allerdings kann der Baumeinschlag einer Obstbaumschule auch von geräumten, sofort wieder zu bepflanzenden Quartieren innerhalb der Baumschule herrühren. Der Kenner wird aber bald feststellen können, ob die eingeschlagenen Bäume fremde oder einheimische sind. Dazu bedarf es nur der Wurzelbesichtigung.

Die Gartenbaukammern, deren Einrichtung ein schneckenartiges Tempo einzuschlagen scheint, können und müssen mehr Ehrlichkeit und Zweckmäßigkeit in den Baumhandel hineintragen. Diese Machtbefugnis kann nur der Zwang bringen. In der ordnungsmäßigen Führung des Obstbaumschulbetriebes ist die beste Grundlage zur Hebung des gesamten Obstbaues zu suchen. Unsere Bodenkulturfragen sind zunächst die wichtigsten. Wo eine zu geschäftsmäßige Ausbeutung des Produzenten sich breit macht, da wird ohne Zögern Hand angelegt werden müssen.

Welchen Sinn die Beschickung der landwirtschaftlichen Ausstellungen mit Obstbäumen und welche Bedeutung diese Art Geschäftsverkehr auf dem Obstbaumgebiet haben soll, ist mir bis jetzt nicht recht klar geworden. Denn auf eine Ausstellung wird ein Züchter doch stets sein bestes und niemals sein Durchschnittsmaterial senden. Um außergewöhnlich starkes Baummaterial heranzuziehen, wie das heute immer noch 80 % aller Laienobstzüchter verlangen und gern höher bezahlen, als den besseren Baum mit kleiner Krone, schwachem Stamm, aber stark verzweigtem Wurzelwerk in der Nähe der Wurzelknoten, ist eine Sonderdüngung notwendig, die zur Vergeilung führt, oder der Baum wird vom Sachverständigen als zu alt bezeichnet. Auf die Idee zu kommen, auf diese Weise Verdienstpreise zu erteilen, das bleibt ebenso aufzuklären, wie die Prämiierung eines Obstzüchters, der auf einer Ausstellung seine 20 dicksten Aepfel oder Birnen mit seinem adeligen oder bürgerlichen Zuchtnamen versieht. Die Beschickung der Ausstellung mit Obstbäumen zu Handelszwecken hat wohl etwas Ausstellungs-Dekorationswert. Sie kann den Laien aber nur irreführen. Zu bedauern ist am meisten der, welcher schließlich mit hohen Kosten Eigentümer der schönen prämiierten Bäume wird, bei denen beim Transport die Faserwurzeln vertrocknet sind.

Die neue Lage auf dem Gebiete der Obstversorgung.

Von Alfred Erlbeck.

Der große Sprung aus der Zwangswirtschaft in die freie Wirtschaft ist zwar auf einem großen Teile des Gebietes der Volksernährung als ein gewagtes Experiment zu bezeichnen, irgendwann einmal mußte er aber getan werden. Der Augenblick für ihn war gekommen, sobald wir wieder über eine einigermaßen ausreichende Menge von Nahrungsmitteln verfügten und die öffentliche Versorgung ohne Bedenken dem freien Spiel von Angebot und Nach-

frage überlassen konnten. Diese Voraussetzungen waren im Gegensatz zu anderen Nahrungsmitteln für das Obst gegeben. Die Freigabe des Obstes barg keineswegs die Gefahr in sich, daß infolge knappen Angebots und starker Nachfrage die Preise eine bedenkliche Höhe erreichen mußten. Wenn aber im Laufe des Jahres dennoch unberechtigt hohe Preise für Obst auf unseren Wochenmärkten verlangt wurden und noch werden, so tragen dafür andere Ursachen die Schuld.

Eine Preisbemessung für Obst durch Gesetz und Verordnung ist heute nicht mehr möglich. Verbraucherkreise fordern zwar zuweilen vom Staate, nachdem das Obst schon vor Jahren aus der öffentlichen Hand genommen worden ist, daß er mit einem Zauberspruche gesunde Preise herbeiführen solle. Noch immer gibt es viele Kreise unter den Verbrauchern, die der Meinung sind, solche Preise ließen sich auch ohne Zwangswirtschaft einfach durch Höchstpreise erzielen. Es ist eine der ältesten und einfachsten Erfahrungen der Kriegswirtschaft, daß Höchstpreise ohne gleichzeitige Beschlagnahme der Ware keine andere Wirkung haben, als die Ware vom Markte zu vertreiben, eine Erscheinung, die wir im Verlauf vergangenen Sommers auf unseren Obstmärkten bemerkten, wo man versuchte, durch lokale Kommissionen Preise festzusetzen. Eine bei weitem bessere Maßnahme in dieser Hinsicht ist die Festsetzung sogenannter Richt- oder Angemessenheitspreise seitens der Produzentengruppen in Verbindung mit Verbrauchergruppen. Erfreulicherweise hat das deutsche Publikum in dieser Richtung allmählich eine gewisse Einsicht gelernt, und nur dieser seiner Unterstützung ist es zu verdanken, wenn schließlich auf dem Gebiete der Obstversorgung die Festsetzung von Richtpreisen an einzelnen Orten von unerwartetem Erfolge begleitet war. Es wäre zu wünschen, daß diese Einsicht weitere Fortschritte machte. Nur auf diese Weise läßt sich die Hoffnung aufbauen, daß wir von unliebsamen Vorkommnissen auf dem Obstmarkte in Zukunft verschont bleiben.

Eßbare Zierfruchtgehölze.

Castanea vesca. Prunus spinosa.
Prunus serotina. Pirus malus var. paradisiaca.
Rosa rubifolia. Pirus aucuparia var. dulcis.

Daneben gebieten aber die heutigen schweren, wirtschaftlichen Verhältnisse, mehr und mehr den Weg der Selbsthilfe zu beschreiten. So sind, aus der Not der Zeit geboren, in großer Zahl genossenschaftliche Verbrauchergruppen entstanden, denen in gleicher Zahl und Stärke Erzeugergruppen auf genossenschaftlicher Grundlage noch nicht gegenüberstehen. Wer die ganze wirtschaftliche Entwicklung und die wirtschaftlichen Vorgänge verfolgt, der muß über das Gründungsfieber, das sich gegenwärtig in Verbraucherkreisen bemerkbar macht, verwundert sein. Sofern es sich dabei nur um organisierte Verbraucher auf genossenschaftlicher Grundlage handelt, wäre dieser aufgewendete Eifer zu begrüßen, aber es sind in jüngster Zeit Gebilde in die Erscheinung getreten, denen man nicht ohne Bedenken gegenüberstehen kann. Welchen „Segen" uns die lokalen Preisfestsetzungskommissionen auf den Obstmärkten unserer Städte im vergangenen Sommer gebracht haben, dürfte noch allgemein in Erinnerung sein. Diese Preisfestsetzungskommissionen sucht man jetzt weiter auszubauen, und man ist dabei, einen „Verbraucherbund" für das ganze Reich zu gründen. In einem Aufruf und gleichzeitiger Eingabe an alle zuständigen Stellen forderte unter andern der Verbraucherbund (Sitz Wiesbaden) vor längerer Zeit, daß sich alle Verbraucherkreise, Kleinhändler und Kleinhandwerker in Vereinen, Gewerkschaften, Konsumgenossenschaften, Gemeinden und Betriebsräten nebst den Hausfrauenorganisationen restlos zusammenschließen „und in einem Reichsbunde deutscher Verbraucher sich noch im Oktober auf einer großen Verbrauchertagung in Erfurt oder Weimar vereinigen und dauernd mit der nötigen Stoßkraft auf durchgreifende Besserung aller mißlichen Lebensverhältnisse auf wirtschaftlicher Grundlage ohne politische oder konfessionelle Tendenz hinwirken sollten. Die erforderlichen Unterlagen und Mustersatzungen sowie Auskünfte sind vom Verbraucherbunde (Sitz Wiesbaden, Direktor E. Abigt) erhältlich, der mit dem Münchener Allgemeinen Verbraucherbunde (für Bayern) geschlossenes Vorgehen beabsichtigt. Landwirte, tut eure Pflicht! Verbraucher, greift nicht zu ungesetzlichen Mitteln, solange noch die Regierung Mittel zum Einschreiten hat oder schafft und sofort anwendet, organisiert euch in allen Gemeinden!"

Wäre es denn aber nicht richtiger, wenn alle diese Verbraucherkreise von der Erkenntnis ausgingen, weil besser und vorteilhafter, sich den bereits bestehenden Konsumgenossenschaften anzuschließen, um so die Genossenschaftsbewegung entsprechend zu steigern? So aber stellen die vielen Sondergründungen nichts weiter als eine starke Zersplitterung dar. Wo bleibt in diesem Vorgehen die so viel gerühmte Verständigung zwischen Stadt und Land? Heute schon ist man auf dem besten Wege, den Absatz von Obst genossenschaftlich zu regeln; fahren wir auf dieser gesunden Grundlage weiter, so dürfte der Segen für den deutschen Obstbau sowohl wie für den deutschen Obstverbraucher nicht ausbleiben.

Mannigfaltiges.

Zierfrucht-Gehölze mit Nutzwert.

Von Gartenbautechniker H. Teuscher, Berlin-Dahlem.

(Hierzu 3 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Im Spätsommer, zur Zeit der Obstreife, schmücken sich auch in unseren Parks und Gärten viele Gehölze mit bunten Beeren und Früchten. Die Möglichkeit, die Gärten bewußt mit solchen Zierfrucht-Gehölzen zu schmücken, wird jedoch noch viel zu wenig ausgenutzt. Wohl jeder freut sich über

Zusammenstellung eßbarer Zieräpfel.

einen mit Beeren voll behangenen Holunderstrauch, zwischen dessen schwarzblauen Früchten feuerrote Vogelbeeren hervorleuchten, doch sind derartige Zusammenstellungen meist nur ganz zufälligen Ursprungs, und was für prachtvolle Farbensymphonien sich mit der wohldurchdachten Zusammenstellung von Zierfruchtgehölzen erzielen lassen, ist kaum bekannt. Hinzu kommt nun noch, daß viele dieser schönfruchtigen Gehölze zugleich auch ein schmackhaftes Obst für die Küche liefern, ein Umstand, der sie uns auch für den kleinen Hausgarten als Zier- und Nutzsträucher wertvoll macht. Ist der Gedanke nicht verlockend, im kleinen Hausgarten, in dem jeder Platz aufs äußerste ausgenutzt werden muß, Gehölze pflanzen zu können, die zierende Früchte besitzen und uns im Herbst mit diesen erfreuen, die aber zugleich auch noch Nutzwert besitzen? Und warum können wir, wenn wir Zieräpfel pflanzen, nicht gleich auf solche Arten Rücksicht nehmen, die brauchbare Früchte liefern? Statt unseres gewöhnlichen Holunders pflanzen wir zu Zierzwecken besser den viel schöneren amerikanischen *Sambucus glauca*, dessen Beeren blauweiß bereift sind und im Geschmack *Sambucus nigra* fast noch übertreffen; die amerikanischen Vogelbeerarten *Sorbus americana* und *sambucifolia* sind unserer heimischen *Sorbus aucuparia* vorzuziehen, da sie sich durch prachtvolle Herbstfärbung auszeichnen usw.

Die Nahrungsmittelnot des Krieges hat uns gezwungen, fast alle in Frage kommenden Wildfruchtsträucher und Bäume auf ihren Nutzwert hin zu prüfen. Viele von ihnen sind uns zwar nicht mehr gewesen als ein Notbehelf zur Streckung von Marmeladen, wie viele aber verdienen wirklich unbedingt, daß wir ihre Verwendung im Haushalt aus der Zeit der Not in bessere Zeiten hinüberretten, und die probeweise Verwendung der in der folgenden Liste mit einem § versehenen Arten ist auch dem wählerischen Feinschmecker zu empfehlen. Ich möchte, um nur auf ein Beispiel hinzuweisen, behaupten: wer noch kein Gelee aus Wildäpfeln gekostet hat, ahnt überhaupt gar nicht, was für ein köstliches Aroma Apfelgelee haben kann.

Namen	Art der Verwendbarkeit
Acanthopanax serriliflorus	Gibt eine eigenartig pikante Marmelade.
Arctostophylos uva ursi	Beeren geben einen guten Saft.
† *Berberis aquifolium*	Als Zusatz zu Marmelade oder auch für sich zu Gelee. Auch wird ein Wein von portweinähnlichem Aussehen und pikantem Geschmack daraus hergestellt.
† *Berberis vulgaris*	Als Zusatz zu Gelees, besitzt große Gelierkraft.
§ *Castanea vesca* (Echte Kastanie)	Roh oder geröstet eßbar, leicht fruchtend und völlig winterhart.
†§* *Cornus mas* (Kornelkirsche)	Liefert ein sehr gutes aromatisches Gelee.
* *Cydonia japonica*	Gelee und Marmelade, besonders in Mischung mit Aepfeln und echten Quitten; die sehr stark und angenehm duftenden Früchte werden gern in den Wäscheschrank gelegt, so daß die Wäsche den Duft annimmt.
§ *Elaeagnus longipes var. edulis*	Angenehm säuerlich, roh oder als Zusatz zu Gelees.
Empetrum nigrum (Krähenbeere)	In Sibirien und Grönland wird eine Art Wein aus den Beeren bereitet. Von geringem Wert.
Hippophaë rhamnoides (Sanddorn)	Beeren herbe, jedoch eßbar. Zusatz zu Marmeladen. Von geringem Wert.
§ *Juglans Sieboldiana*	Wie Walnüsse eßbar.
* *Mespilus coccinea*	Marmelade. Die Kerne zu Kaffeeersatz.
§ *Mespilus germanica* (Mispel)	Besonders die Kulturform *var. apyrena*, die keine Kerne besitzt. Zu Marmeladen, besonders in Mischung mit Aepfeln. Nach Frost roh eßbar.
Parthenocissus quinquefolia (Wilder Wein)	Gelee oder Marmelade von ziemlich indifferentem Geschmack und geringem Wert.
*§ *Pirus baccata var. himalaica* (Kleiner Paradiesapfel)	Die Aepfelchen werden unzerteilt sauer und süß eingemacht oder kandiert. Von reizendem Aussehen und ausgezeichnetem Geschmack.

Namen		Art der Verwendbarkeit
*§ *Pirus malus paradisiaca* *§ *Pirus denticulata* *§ *Pirus baccata*; § *prunifolia*	(Paradiesäpfel)	Sehr gutes, aromatisches rubinrotes Gelee.
* *Prunus padus* * „ *serotina* * „ *virginiana*	(Traubenkirschen)	Geben einen würzigen Saft.
*§ „ *spinosa* (Schlehe)		Kandiert.
Ribes alpinum (Alpen-Johannisbeere)		Ziemlich fade. Von geringem Wert.
*§ *Rosa rugosa*		Marmelade, Suppe. Aus den Kernen Tee.
§ *Rubus phoenicolasius*		Roh eßbar, angenehm säuerlich, mit zartem Aroma.
§ *Sambucus glauca* § *Sambucus nigra*	(Holunder)	Sehr guter Saft und Sirup. Zu Suppe und Speisen.
§ *Sorbus americana* § „ *aucuparia* § „ „ *var. dulcis* †§ *Sorbus sambucifolia*	(Vogelbeeren)	Geben ein ausgezeichnetes Gelee.
Taxus baccata		Der rote Samenmantel eßbar, jedoch ziemlich fade. Nur der Kern der Frucht und das Laub des Baumes ist stark giftig.
†* § *Vaccinium corymbosum*		Beeren sehen wie Heidelbeeren aus, schmecken auch ebenso und sind auch ebenso zu verwenden. Ist ein bis über 2 m hoher Strauch, der zur Anpflanzung nicht genug empfohlen werden kann, da völlig hart und sowohl in der Blüte wie auch in der Herbstfärbung von überraschender Schönheit.

Zeichenerklärung: § von besonderem Nutzwert, * wertvoller Blütenstrauch, † zeigt auch schöne Herbstfärbung.

Obstbau.

Einiges zum Baumschnitt.

Von **Dr. W. Ebert**, Berlin.

Eine Reihe von Ausführungen hat die „Gartenwelt“ über den Baumschnitt gebracht. Am eingehendsten hat Kinkele versucht, die Frage zu lösen. Aber auch sein Versuch, die Frage vom ernährungsphysiologischen Standpunkte aus anzuschneiden, ist in vielen Teilen nicht einwandfrei. Seine Ausführungen umfassen eine so große Zahl von wichtigen Fragen, daß sie nicht alle in einem kurzen Aufsatze richtig gestellt werden können, es soll daher nur ein Punkt herausgegriffen werden, der mir als der zunächst wichtigste erscheint: Der Schnitt des junggepflanzten Baumes.

Ueber die Zeit, zu welcher der erste Rückschnitt erfolgen soll, herrscht noch immer keine Einigkeit, trotz vielfacher vergleichender Versuche, nämlich ob er im ersten Spätwinter nach der Herbstpflanzung oder sofort nach der Frühjahrspflanzung auszuführen ist oder erst ein Jahr nach der Pflanzung. Auch für diese Frage kann ebensowenig wie sonst in anderen Fragen im Obstbau eine schematische, allgemein gültige Entscheidung gefällt werden. Die Entscheidung muß neben der Pflanzzeit Boden, Klima, Obstart und Obstsorte bringen:

a) Die Pflanzzeit, indem die Herbstpflanzung den Bäumen die Möglichkeit gibt, noch so viel neue Wurzeln zu bilden, daß diese im nächsten Jahr durch reichliche Rohstofflieferung einen kräftigen Holztrieb hervorzubringen vermögen. Auch zeitige Frühjahrspflanzung bringt bei genügend feuchtem Boden einen solchen. Ist ein kräftiger Trieb zu erwarten, dann ist der Rückschnitt im ersten Winter bezw. sofort nach der Pflanzung vorzunehmen. Je mehr sich jedoch die Pflanzung in das spätere Frühjahr verzögert, um so später beginnt der Austrieb und, wenn nicht die Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnisse im Boden sehr günstig sind, ist kein Jahrestrieb zu erwarten, der geeignet wäre, den Weiteraufbau der Krone so zu fördern, daß im nächsten Winter ein sehr starker Rückschnitt unnötig würde. In diesem Fall wartet man mit dem Rückschnitt ein Jahr.

b) Der Boden, in dem seine Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnisse für die Triebbildung im kommenden Sommer entscheidend sind. Je trockener und kälter der Boden ist, um so geringer ist die Gewähr für einen kräftigen Austrieb nach der Pflanzung, um so eher wird man bei einer Frühjahrspflanzung mit dem Rückschnitt ein Jahr warten, sofern man hier nicht mit künstlicher Bewässerung nachhelfen kann. Bei sehr trockenem Boden, zumal wenn künstliche Bewässerung nicht durchführbar ist, kann es selbst bei später Herbstpflanzung zweckmäßiger sein, den Rückschnitt um ein Jahr zu verschieben.

c) Das Klima, insofern trockenes, warmes Klima bei trockenem Boden ebenfalls einen kräftigen Trieb infolge der geringen Wurzelmasse nicht wahrscheinlich macht. Bei Frühjahrspflanzung, außer wenn sie sehr zeitig erfolgt, wird dann nicht gleich zurückgeschnitten.

d) Die Obstart, insofern beim Steinobst stets im ersten Winter bezw. sofort nach der Frühjahrspflanzung der Rückschnitt erfolgen muß, weil die Triebkraft der unteren Augen so schnell zurückgeht, daß bei einem späteren Rückschnitt mit einem guten Austrieb nicht gerechnet werden kann, zum mindesten bleiben die unteren Augen, welche Kurztriebe bringen sollen, sitzen.

e) Die Obstsorten, insofern auch hier alle Sorten, welche an sich die unteren Augen schlecht durchtreiben lassen, stets einen baldigen Rückschnitt erfordern, den man bei willig austreibenden Sorten unter den oben genannten Umständen um ein Jahr verschieben kann.

In solchen Fällen, in denen der Rückschnitt erst ein Jahr nach der Pflanzung erfolgt, werden dann die ganzen Zweige (also nicht nur der letzte Jahrestrieb) in ihrer Entwicklung zur Grundlage der Schnittbeurteilung herangezogen. Der Rückschnitt wird demnach fast immer bis in das zweijährige Holz ausgeführt werden müssen, um eine genügende Kurzholzbildung bei gleichzeitiger kräftiger Langtriebbildung (mit andern Worten: einen zweckmäßigen Kronenaufbau) zu erlangen.

Die Ausführungen zeigen, daß das Verschieben des Rückschnittes um ein Jahr nur ein bisweilen notwendiges Uebel ist, das man in vielen Fällen durch kleine Hilfsmittel, wie kräftiges Wässern (nicht nur Anschlämmen) und Anstrich der Jungbäume mit Lehm (um die Verdunstung herabzusetzen) einschränken kann. — Steinobst und Kernobst sind immerhin recht nahe miteinander verwandt. Wenn nun beim Steinobst,

Sambucus glauca, ein wertvolles Zierfruchtgehölz.

wie auch Kinkele zugibt, sofort geschnitten werden muß, weil die unteren Knospen zu schnell in ihrer Triebkraft geschwächt werden, so können wir ruhig rückschließen, daß auch die schlafenden Augen beim Kernobst in ihrer Triebkraft erheblich beeinträchtigt werden. Und so ist es auch in der Tat. Die geringe Wurzelmasse kann nur verhältnismäßig wenig Rohstoffe der Krone zuführen und zwar werden diese infolge Schwerkrafts- und Polaritäts-(Spitzen)-Wirkung in stärkstem Maße von den Triebspitzen angesogen und somit den unteren Augen vorenthalten, die dadurch kümmern müssen. Wir sehen ja besonders in unserem licht- und wärmeärmeren Norden an solchen unbeschnittenen Jungbäumen meist auch nur zwei bis drei neue Triebe an den äußersten Spitzen, während die unteren Augen oft nicht einmal so viel Rohstoffe bekommen, um Blätter auszubilden. Umgekehrt ist aber die Blattmasse häufig verhältnismäßig doch schon so groß, daß schon sehr zeitig die in den Blättern erzeugten Bildungsstoffe das Uebergewicht über die von den Wurzeln aufgenommenen Rohstoffe erhalten und dadurch die Wuchskraft einschränken. Wer sich über die bei den Wachstumsvorgängen geltenden Gesetze Beobachtungs- und Arbeitsgrundlagen schaffen will, der muß von den durch Pönicke*) aus der Wissenschaft für die Praxis eingeführten Grundgesetzen ausgehen.

Zur Frage des Baumschnitts. (Eine Erwiderung.)

Von J. Kinkele.

Jeder Rückschnitt schwächt! Vom ernährungsphysiologischen Gesichtspunkte der Pflanze aus betrachtet, ist dies nicht zu widerlegen.

Wachstum ist Arbeit, hervorgerufen durch eine Kraft, deren Ursache bei der Pflanze an das Vorhandensein von Bodennährsalzen, Wasser, atmosphärischer Luft, Wärme und Sonnenlicht gebunden ist. Arbeit ermüdet und schwächt! Wenn wir dennoch bei fast allen Pflanzen durch Rückschnitt wieder ein regeres Wachstum hervorrufen können, so ist dies lediglich dem Selbsterhaltungstrieb der Pflanze zuzuschreiben und dem Vorhandensein genügender Krafterzeuger (Nährstoffe). Jeder Pflanze ist außerdem von Natur aus ein gewisses Entwicklungsziel gesetzt. Solange die Pflanze die Grenze dieses Entwicklungsvermögens noch nicht erreicht hat, befindet sie sich gewissermaßen im Wachstums-Maximum, sobald aber das Entwicklungsziel erreicht ist, ist das Wachstum nur noch ein minimales, bis die Pflanze zuletzt ihr natürliches Ende findet oder durch künstlichen Eingriff (Rückschnitt) wieder in einen Zustand des Wachstums-Maximums gebracht wird. Hier möchte ich auf das erwähnte Rosenbeispiel eingehen. Bei den schwachwachsenden Rosen ist die natürliche Entwicklungsgrenze näherliegend als bei den starkwachsenden; sind sie dort angelangt, so ist ihre Triebkraft nur mehr ganz gering, und gerade bei Rosen wollen wir doch starke Neutriebe erzielen, da sie nur an den neuen Trieben blühen. Um dies zu erreichen, müssen wir dafür Sorge tragen, daß der betreffende Strauch, das betreffende Bäumchen nicht an die Entwicklungsgrenze gelangt, und dies erzielen wir durch Rückschnitt des Strauches oder der Krone. Wir haben aber die betreffende Pflanze dadurch sicher nicht gestärkt, sondern sie nur wieder unter das Wachstums-Maximum gebracht. Nur Düngung kann stärken! Würden wir eine Pflanze alljährlich zurückschneiden, aber nie düngen, so würde nach und nach der vorhandene Nährstoffvorrat aufgebraucht und der stärkste Rückschnitt nicht mehr imstande sein, einen üppigen Neutrieb zu veranlassen.

Rückschnitt schafft nur Arbeitserleichterung (Wachstumserleichterung), keine Stärkung. Zum besseren Verständnis ein Beispiel aus dem Leben: Ein Erntearbeiter, der erst auf einen fast vollbeladenen Wagen Garben zu werfen hat, bringt dies nur noch mit großer Anstrengung fertig; wenn er jedoch sofort hernach auf einen erst angefangenen Wagen dieselben Garben zu werfen hat, so wird er dies viel leichter ausführen können, nicht etwa, weil er kräftiger geworden ist, sondern weil der kürzere Weg nicht so viel Kraft beansprucht und die Ausführung der Arbeit erleichtert.

Durch Rückschnitt verkürzen wir auch den Arbeitsweg (Saftbahnen) der Pflanze und schaffen ihr eine Erleichterung dadurch, daß sie nicht so viel Kraft aufzuwenden braucht zur Beförderung der Baustoffe (Bodennährsalze und Wasser). Vielleicht erwidert nun jemand: „Da haben wir's ja, also ist der Rückschnitt doch nicht gleichbedeutend mit einer Schwächung!" Und doch bedeutet er in der Ernährung der Pflanze eine solche. Die durch Schnitt entfernten Pflanzenteile müssen wieder ersetzt werden, dazu sind neue Stoffe, ist neue Arbeit notwendig. Können diese Stoffe nicht aus dem Boden beschafft werden, so wird der Baum die fehlenden Triebe aus seiner aufgespeicherten Baustoff-Reserve heraus, soweit es in seinen Kräften steht, ersetzen müssen, dadurch aber eine Schwächung erfahren. Als Beispiel diene uns die Spargelpflanze, die durch die in ihrem unterirdischen Stamm abgelagerten Nährstoffe befähigt ist, in kurzer Zeit mehrere Male hintereinander auszutreiben. Je öfter wir aber stechen, desto dünner werden nach und nach die Spargelstangen ausfallen, weil eben der Stamm mehr und mehr entkräftet wird. Wenn eine Pflanze genügend

*) Pönicke: Die Fruchtbarkeit der Obstbäume, Verlag Ulmer, Stuttgart.

und sachgemäß gedüngt ist, so wird natürlich eine Schwächung durch Schnitt nicht augenfällig werden, sondern oft den entgegengesetzten Eindruck erwecken.

Der neugepflanzte Obstbaum entfaltet seine Blätter durch die Kraft der in ihm abgelagerten Reservebaustoffe (die Blattknospen hat er schon im Vorjahr ausgebildet, am ausgereiften Holze haben wir Knospen), wenn ihm nur genügend Wasser zugeführt wird, das infolge der Kapillarität (Haarröhrchenerscheinung) auch ohne vorhergegangene Wurzelneubildung im Baume hochgezogen wird. Beispiel: Ein neugepflanzter Baum, der beim ersten Trieb nicht austreibt, wird vor dem zweiten Trieb (Johannistrieb) herausgenommen und nach Neubeschneidung der Wurzeln 24 bis 48 Stunden in Wasser gestellt, wo er nun seine Zellen vollsaugt. Nach erneutem Einpflanzen wird er meist willig austreiben. Hat er dann erst die Blätter, so kann das eigentliche Wachstum beginnen.

Ganz neu ist mir, daß die Blätter dem Baume Stickstoff zusenden können, wie es im betreffenden Aufsatze wörtlich heißt. Kohlensäure (CO_2) nehmen sie meines Wissens auf, die sie zusammen mit den von den Wurzeln aufgenommenen Bodennährsalzen, durch die auch Stickstoff zugeführt wird, zu Stärke und Eiweiß verarbeiten, die dann während der Nacht wieder aus dem Blatte auswandern, um an den Wachstumsstellen oder in den Reservespeichern abgelagert zu werden. Daß Blumen durch mäßigen Schnitt der Blütentriebe zu reicherem Blühen angeregt werden, ist sehr verständlich. Die Blüte ist das Organ der Vermehrung; in dem Drange ihre Art zu erhalten, Nachkommen zu erzeugen, wird die Pflanze um so mehr Blüten hervorbringen, je mehr man ihr raubt, bis endlich die Erschöpfung dies nicht mehr zuläßt.

Um nicht zu viel Raum in Anspruch zu nehmen, will ich von weiteren Entgegnungen absehen; die vorstehenden Ausführungen müßten genügen, einen bis jetzt in die physiologischen Zusammenhänge des Baumschnittes Nichteingeweihten von Irrtümern zu befreien.

Die Butterbirne „Winter Meuris".

Die Butterbirne „Winter Meuris".

Von Hofgarteninspektor Schipper, Schloß Dyck, Rheinland.

(Hierzu 2 Abbildungen nach je einer vom Verf. f. d. „Gartenwelt" gef. Aufn. und Federzeichnung.)

Die deutsche Obstbau-Gesellschaft hat sich zwar große Verdienste dadurch erworben, daß sie die zum Anbau empfehlenswerten Obstsorten für jede einzelne Gegend festgelegt hat, dies schließt aber nicht aus, daß einzelne in dieser Zusammenstellung nicht aufgeführte Sorten dennoch an manchen Orten vollkommen befriedigen. Den besten Beweis hierfür liefert die bei uns viel angebaute und hochgeschätzte *„Braune Schmalzbirne"*, auf deren Vorzüge ich in Nr. 1 des Jahrganges 1920 dieser Zeitschrift hingewiesen habe. Es will gewiß etwas bedeuten, wenn ich behaupte, 100 Zentner dieser Sorte leichter absetzen zu können, als die gleiche Menge der etwa zu gleicher Zeit reifenden und gewiß edlen Sorten: *„Köstliche von Charneu"* oder der *„Gute Louise von Avranches"*. Wenngleich die *„Braune Schmolzbirne"* im Fleische ebenso schmelzend ist, so fehlt ihr dennoch das feingewürzte Aroma der beiden letzt genannten Sorten. Aber das Aeußere ist zu verlockend, die hellberostete Schale, die frei von Pilzbefall ist, läßt die Frucht begehrenswert erscheinen, und tatsächlich konnte bisher sowohl die Nachfrage nach Früchten wie auch nach jungen Bäumen hier nicht gedeckt werden.

„Winter Meuris." Durchschnitt. (Nat. Größe.)

Auch die *„Winter Meuris"*, eine ältere Sorte, die hier unter dem Synonym *„Nec plus Meuris"* geführt wird und nicht in das Anbausortiment aufgenommen worden ist, bewährt sich hier aufs beste. Die Frucht selbst, deren Lagerreife von November bis Dezember währt, ist von ansehnlicher Größe und bringt hier selbst an Hochstämmen prachtvolle, vollentwickelte Früchte, die stets regen Absatz finden. Krüppelige oder unscheinbare Früchte sind eine Seltenheit. Sie ist eine Butterbirne, in der Farbe grünlichgelb und leicht berostet; in anderen Gegenden ist sie fast ganz berostet,

Was ich aber für besonders erwähnenswert halte, ist, daß Baum und Frucht sich bisher gegen pilzliche Krankheiten unempfänglich erwiesen haben. Dies ist mir ganz besonders im Jahre 1920 aufgefallen, in dem Fusikladium und Mehltau andere Sorten so empfindlich schädigten. Die Bäume der „*Winter Meuris*" blieben ohne Anwendung von Spritzmitteln rein und zeigten ein gesundes Wachstum. Die Sorte bildet als Hochstamm eine breitkugelige Krone, die etwas an einen Apfelbaum erinnert. Eine weite Pflanzweise ist deshalb besonders angebracht, ein feuchter und nahrhafter Boden sagt dieser Sorte zu.

Die Güte der Frucht und die große Fruchtbarkeit des Baumes veranlaßten mich, weitere Anpflanzungen dieser Sorte vorzunehmen.

Die Mirobalane als Unterlage.

Von A. Janson.

Allen einigermaßen unterrichteten Fachleuten ist genügend bekannt, daß seit mehr als einem Menschenalter St. Julien-Pflaume als beste Unterlage für Pflaumen und Zwetschen, Mirabellen und Reineclauden, Pfirsiche und Aprikosen gilt. Das ist allerdings nicht unter allen Verhältnissen der Fall. So versagt sie beispielsweise für Pfirsich, wenn die Bäume als fertige Pflänzlinge in kiesig-durchlässige, also zur Trockenheit und Armut neigende Böden versetzt werden. In diesem Falle erweist sich der Pfirsichsämling als weit überlegen. Aber das sind eben Ausnahmefälle, auf die der Baumschulgärtner keine Rücksichten zu nehmen hat. Wer unter derartig ungünstigen Verhältnissen Pfirsiche bauen will, mag sich auch darum bekümmern, daß seine Pflänzlinge auf der hierzu notwendigen nicht allgemein gebräuchlichen Unterlage stehen.

Als Zwergunterlage wird die Schlehe verwendet, doch ist die Nachfrage nach Zwergbäumen der genannten Obstarten so gering, daß baumschulmäßig diese Unterlage nirgends verwendet wird; wenigstens ist dem Verfasser davon in Deutschland kaum ein Fall bekannt geworden, es handele sich denn um geringfügige Mengen. Nun wurde aber schon lange vor dem Kriege mit Recht darüber geklagt, daß die echte St. Julien-Unterlage guten Angedenkens immer seltener werde, und unter diesem Namen ist unendlich viel Schund gehandelt worden. Echte, gute Ware, die schon vor Kriegsausbruch knapp war, ist seit etwa 1916, schnell steigend, ungeheuer teuer geworden. Aber schon vorher sahen sich viele Baumschulen bewogen, die „Schöne von Löwen" als Unterlage zu benutzen, um den häufigen Unzuträglichkeiten mit unausgeglichenen St. Julien-Unterlagen aus dem Wege zu gehen. Auch sind Versuche gemacht worden mit der Schwarzen französischen Damaszener, deren Saatgut etwa 1905 von einzelnen Firmen eingeführt worden ist. Ueber die Erfolge mit dieser letzteren Unterlage ist einstweilen wenig bekannt geworden. Davon zu reden ist auch nicht die Absicht dieser Abhandlung, nur soll aus diesen Beispielen, deren Zahl sich vergrößern ließe, nachgewiesen werden, daß man doch nicht mit St. Julien-Unterlage restlos zufrieden ist, und die Ursache dafür liegt nicht in der wirklich echten St. Julien-Pflaume, sondern darin, daß seit 20—30 Jahren unter diesem Decknamen sehr viel Minderwertiges gehandelt wird. Der Sachkundige braucht nur einmal durch die Wildlingsbestände vieler unserer Baumschulen zu gehen, um die Unausgeglichenheit feststellen zu können, die eben durch den Umstand bedingt ist, daß unendlich viele Variationen vorhanden sind. Die Verhältnisse sind seit Kriegsausbruch insofern schwieriger geworden, als die französische Zufuhr plötzlich wegfiel.

Nun ist in Süddeutschland, vornehmlich in Baden schon von jeher die Mirobalane als Unterlage verwendet worden. Das ist die Kirschpflaume, *Pr. cerasifera* Ehrh. Hierbei mag bemerkt werden, daß ursprünglich die Mirobalane unsere Mirabelle war, wie denn auch die Bezeichnung Mirabelle aus Mirobalane entstanden ist. Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei deshalb betont, daß die Mirobalane als Unterlage von heute in Wirklichkeit also *Pr. cerasifera* ist. Sie hat sich im deutschen Weinklima genügend bewährt, so daß dort gegen ihre Verwendung nicht viel eingewendet werden konnte. Das galt noch vor 30—40 Jahren, als das Baumschulgeschäft rein örtliche Bedeutung hatte. Heute wird aber genau so über ganz Deutschland mit Baumschulerzeugnissen gehandelt, wie etwa mit Werkzeugen oder Konserven, und da stellt sich die Sache insofern ganz anders dar, als die Mirobalanunterlage in Mittel- und Norddeutschland unbedingt minderwertig ist. Sie nimmt besonders in leichten Böden häufig schweren Frostschaden. Was beispielsweise an Aprikosen und Pfirsichen infolge des harten Kriegswinters 1917 eingegangen ist, steht zu weit über der Hälfte auf Mirobalane. Fast in allen Fällen, wo Pflaumen, Zwetschen, Mirabellen, Reineclauden, Aprikosen und Pfirsichbäume 1918 und teilweise auch 1919 noch schwächlich austrieben, um dann ganz auszubleiben, hat Frostbeschädigung der Wurzeln vorgelegen, und nach Feststellungen des Verfassers war in fast allen Fällen die Mirobalane die Unterlage. Sie ist also in Mittel- und Norddeutschland, aber auch in den rauheren Gegenden Süddeutschlands schon aus Gründen ihrer Empfindlichkeit unbedingt minderwertig.

Aber sie ist es für den Obstzüchter auch in anderer noch viel wichtigerer Beziehung! Es gibt böse Leute, die behaupten, daß viele Baumschulbesitzer die Mirobalane in erster Linie mit Vorliebe aus dem Grunde verwenden, weil sie den aufgepfropften Edelsorten sehr üppigen Trieb verleiht. Es ist ja wahr, daß sie zu äußerlich sehr schöner Verkaufsware verhilft. Das ist natürlich dem Baumschulgärtner lieb, aber wir wollen ihm darum nicht Eigennutz vorwerfen, sondern viel eher teilweise geringe Kenntnis von dem späteren Verhalten der Bäume beim Obstzüchter. In zahllosen Fällen wird nämlich vom Obstzüchter die Beobachtung gemacht, daß der Trieb der Bäume auf Mirobalane nach 5—6 Jahren nachläßt und ein allgemeiner Rückgang der Bäume erfolgt Viele von ihnen vegetieren von da ab nur noch, und an Ernten ist nicht zu denken. Das ist immer mehr der Fall, je geringwertiger die Böden sind. Nun wird man freilich einwenden können, daß in schlechte Böden Obstbäume nicht gehören. Von schlechten Böden ist hier aber gar nicht die Rede, nur von nicht höchstwertigen. Es werden sich jedenfalls aus dem Leserkreise Dutzende melden können, in deren Obstpflanzungen neben ganz vortrefflich tragenden üppigen Bäumen obiger Obstarten undankbare und unfruchtbare derselben Sorte stehen, und diese werden bestätigen können, daß erstere auf St. Julien, oder Schöne von Löwen stehen, letztere auf der Mirobalane. Die allgemeine Erfahrung lehrt jedenfalls, daß auf Durchschnittsböden, wo Bäume auf der St. Julien-Unterlage noch vorzüglich gedeihen und tragen, solche von Mirobalane vom 5. und 6. Jahre ab rundweg versagen.

Nun ist es offenes Geheimnis, daß viele süddeutsche Baumschulen, die für den Versand arbeiten, bei der Knappheit und Teurung der St. Julien-Unterlage in den letzten Jahren in ständig zunehmendem Maße die Mirobalane als Unterlage verwendet haben. Von diesen Erzeugnissen sind die größten Mengen von mittel- und norddeutschen Baumschulen bezogen worden und werden in den Handel gebracht.

Dem weniger Unterrichteten, vornehmlich dem Liebhaberzüchter, werden auf diese Weise Bäume in die Hand gegeben, die nach einigen Jahren sich als völlige Mißgriffe erweisen werden. Es ist geradezu als Glücksfall für den Obstbau zu bezeichnen, daß, wie dem Verfasser von zuverlässiger Seite berichtet wurde, die Mirobalansamensendungen des letzten Jahres so schlecht ausgefallen sind, daß in gewissen Versandbaumschulen ungezählte Mengen Saatgut überhaupt nicht gekeimt sind. Jedenfalls kann jedem Bezieher von Bäumen nicht dringend genug angeraten werden, Garantie vom Lieferanten zu verlangen, daß die zu liefernden Bäume auf einer der üblichen guten Unterlagen und nicht auf Mirobalane stehen. Der Schaden, der dem deutschen Obstbau bereits erwachsen ist und zu erwachsen droht, ist so außerordentlich groß, daß auf diesen Uebelstand öffentlich hingewiesen werden muß, selbst auf die Gefahr hin, daß sich dieser oder jener der unmittelbar Beteiligten gekränkt fühlen sollte. Im Uebrigen ist ja jedermann frei gestellt, etwaige Irrtümer in obigen Ausführungen richtigzustellen. Niemand wünscht solches, um Mißverständnisse zu vermeiden, mehr als der Verfasser selbst.

Unterrichtswesen.

Die Rheinische Lehranstalt für Gemüsebau in Straelen, Kreis Geldern.

Im April 1918 hatte die Lehranstalt als 1. Fachschule für Gemüsebau ihren Geburtstag. Aus dem gleichen Gedanken heraus, der in Straelen den Kreisgeldernschen Gemüsebau nach holländischem Muster kurz vor dem Kriege erstehen ließ, ist auch die Eigenart dieser Anstalt hervorgegangen.

Die Lehranstalt hat es sich zur Aufgabe gestellt, in ein- bezw. zweijährigem Lehrgang geeignete junge Leute zu tüchtigen Praktikern oder Fachbeamten heranzubilden. Was die Lehranstalt besonders kennzeichnet, ist, daß neben dem theoretischen Unterricht die Praxis zu ihrem vollen Recht kommt. Das in den Schulräumen Erlernte findet im Schulwirtschaftsbetrieb, der unter der Aufsicht des Leiters der Anstalt und von Fachlehrern durch die Schüler selbständig bearbeitet wird, in den ausgedehnten Anlagen und dem Feldbetrieb des Verbandes Niederrh. Obst- und Gemüsebau-Vereine in Straelen Gestaltung, Vertiefung und Erhärtung. Dazu bietet sich den Schülern weitgehende Gelegenheit in den Betrieben verschiedener Gemüsebau-Gesellschaften und sonstiger Gemüsebauern, durch vergleichende Beobachtung ihren Blick zu weiten und die Urteilskraft zu fördern.

Da Lehrer und Lernende in ständiger Verbindung mit der Praxis stehen, kann der theoretische Unterricht so lebendig gestaltet werden, daß er den Schülern nicht nur zum Nutzen, sondern auch zur Freude wird und so den Kern des Erfolges in sich trägt. Die Zeit für diesen Unterricht fällt in das Winterhalbjahr, das am 1. Oktober beginnt, bis Ende März eines jeden Jahres dauert und ein abgeschlossenes theoretisches Wissen vermittelt. Die Praxis ist auch während dieser Zeit nicht ausgeschaltet. An drei bezw. vier Nachmittagen findet praktischer Unterricht statt. Somit ist auch jungen Leuten, die während der arbeitsreichen Zeit des Jahres in väterlichen oder sonstigen Betrieben nicht entbehrt werden können und schon ein entsprechendes praktisches Können nachweisen, Gelegenheit gegeben, nur das Winterhalbjahr zu besuchen. Das Sommerhalbjahr dient fast ausschließlich der Praxis. Um diese zu beleben und zu befruchten, findet neben der Belehrung während der Arbeit an einem Tage der Woche in den Lehrräumen eine eingehende Besprechung der Vorgänge in den Betrieben statt. Von großer wirtschaftlicher Bedeutung für die Schüler ist es, daß alle Stunden der Arbeit je nach Leistung so vergütet werden, daß zum mindesten $^1/_3$ der Auslagen für Unterkunft und Verpflegung davon bestritten werden können.

Nach beendetem Besuch der Lehranstalt bietet sich Schülern, die die nötige Befähigung nachgewiesen haben, Gelegenheit, als Praktikant in den Dienst des vorgenannten Verbandes zu treten. Dieser stellt ihnen 2 Morgen Gemüseland zur Verfügung, die sie für Rechnung des Verbandes selbständig bewirtschaften. Außer einem auskömmlichen Gehalt werden der selbstentworfene Wirtschaftsplan, gute Leistungen während des Kulturjahres und ein gutes wirtschaftliches Endergebnis in Form einer Geldprämie anerkannt. Auch während dieser Zeit stehen die jungen Leute mit der Anstalt in Verbindung, und es wird ihnen während des Winterhalbjahres Gelegenheit geboten, wichtige Fächer unentgeltlich zu belegen. Dazu kommt, daß sie zur Uebung im freien Vortrag angehalten werden. In jeder Woche einmal hält ein Praktikant einen fachlichen Vortrag in Gegenwart der Lehrer und Schüler, der einer gründlichen Besprechung unterzogen wird. Was alles dieses für die Selbsterziehung und die fachliche Ertüchtigung des jungen Mannes bedeutet, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Wer sich als Praktikant bewährt, dem ist alle Aussicht geboten, durch den Provinzialverband Rheinischer Gemüsezüchter mit dem Sitz in Straelen, dessen Vorsitzender Hans Tenhaeff, Straelen, zugleich dem vorgenannten Kreisverband vorsteht, eine den Opfern der Ausbildung entsprechende Stellung zu erlangen. Vereine, kommunale oder industrielle Körperschaften usw. errichten mit Hilfe des Provinzialverbandes Muster-Wirtschaftsbetriebe für Gemüsebau, um den allein möglichen und erfolgreichen Weg zur Bekämpfung unserer Gemüseknappheit zu betreten.

Für die Siedlung, die ja durch den Krieg so sehr in den Vordergrund getreten ist, und der bisher durchgreifende Erfolge versagt blieben aus wirtschaftlichen Gründen, bedeutet der intensive Markt- und Frühgemüsebau geradezu den Schlüssel. Er ist doch gerade dazu angetan, eine bedeutend höhere Rente auf der gleichen Fläche zu erzielen, als wenn diese landwirtschaftlich ausgenützt würde und vermag so leichter Existenzen zu schaffen. Die dazu notwendigen fachlichen Kenntnisse zu vermitteln, ist die Rheinische Lehranstalt für Gemüsebau als erste und einzige Fachschule wohl in der Lage.

Persönliche Nachrichten.

Loock, J. F., Hoflieferant, Berlin, Mitglied des geschäftsführenden Präsidiums der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft und langjähriger Schatzmeister des Vereins zur Förderung des Gartenbaues in den königlich preußischen Staaten, feierte am 6. März seinen 80. Geburtstag. In Anerkennung seiner außerordentlich hohen Verdienste um die Entwicklung der Gesellschaft wurde der Jubilar zum Ehrenmitgliede und vom Obst-Ausschusse, dessen Vorsitz er seit vielen Jahren führte, nun aber niederzulegen sich entschlossen hatte, zum Ehrenvorsitzenden ernannt.

Beltz, Wilh. Josef, Blumengeschäftsinhaber in Köln und Verleger der „Rheinischen Gärtnerbörse", ist am 9. März infolge Lungenentzündung im Alter von 74 Jahren gestorben. Ein verdienstvolles deutsches Gärtnerleben ist mit seinem Tode erloschen. Erst vor wenigen Wochen konnte über seine Ernennung zum Mitglied des Ehrenkomitees der internationalen Gartenbau-Ausstellung in Turin berichtet werden. Der Tod hat ihn mitten aus den Vorbereitungen für eine Fahrt zu dieser Veranstaltung herausgerissen.

Diem, R., bekannter deutscher Asparagus-Züchter, früher in Antibes (Südfrankreich) und Nuranco (Südschweiz) hat seinen Wohnsitz nach Bordighera (italienische Riviera) verlegt, um dort weitere Schnittgrün- und Samenkulturen einzurichten.

Arends, Georg, Staudenzüchter in Ronsdorf, **Beckmann, Johs.,** Generalsekretär des Verb. d. Gartenbaubetr., **Jungelaussen, H.,** Baumschulenbesitzer in Frankfurt a. d. Oder, **Löbner, Max,** Gartenінspektor in Bonn, und **Model, Ottmar,** Gärtnereibesitzer in Königsberg, wurden vom Verbande Deutscher Gartenbaubetriebe in Anerkennung ihrer besonders hohen Verdienste um den deutschen Gartenbau mit der Ziegenbalg-Plakette ausgezeichnet.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 1. April 1921. Nr. 13.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Wirtschaftliche Notwendigkeiten im Berufsgartenbau.

Von **Carl Gustav Schmidt**, Erkner.

Ein Beschluß an und für sich ist noch kein Fortschritt. Wertvoll für die Zukunft eines Berufsstandes sind Beschlüsse nur dann, wenn sie dessen Lebensbedürfnissen und Lebensnotwendigkeiten Rechnung tragen, wenn sie verstanden werden und wenn sich das Wirtschaftsleben des Berufsstandes auf die Folgeerscheinungen solcher Beschlüsse einzustellen vermag. Diese Feststellung erscheint mir wichtig, weil die Befürchtung nahe liegt, daß, nachdem der Verband deutscher Gartenbaubetriebe beschlossen hat, die Einfuhr von Pflanzen und Blumen zu bekämpfen, sich Tausende deutscher Gärtner der Tragweite dieses Beschlusses nicht nur nicht bewußt werden, sondern sogar, entgegen den nunmehr gegebenen Notwendigkeiten, sorgloser als bisher der Zukunft entgegensehen.

Der genannte Beschluß ist nämlich auch eine Forderung an alle deutschen Gärtner dahingehend, daß die heimische Erzeugung so weit gesteigert werden muß, bis der Gesamtbedarf in allen Erzeugnissen der Handelsgärtnerei gedeckt werden kann. Es ist nötig, daß der ganze deutsche Erwerbsgartenbau diese Forderung erkennt und danach handelt, weil sonst schon heute vorausgesagt werden kann, daß die Einfuhr auf die Dauer nicht zu unterbinden sein wird, was wiederum im Interesse des Erwerbsgartenbaues nicht wünschenswert erscheint. Im Erwerbsgartenbau werden sich also Umstellungen vollziehen müssen, die folgenden Forderungen gerecht werden:

1. genügende Belieferung des Marktes während des ganzen Jahres,
2. größtmögliche Vielseitigkeit der Kulturen,
3. erschwingliche Preise.

Ich schalte hier ein, daß ich persönlich ein Gegner jeder Einfuhr bin, und es liegt mir aus diesem Grunde außerordentlich viel daran, daß der gefaßte Beschluß zum Ziele gelangt, dann aber auch von Dauer ist und nicht schon nach ganz kurzer Zeit aus berechtigten Wünschen anderer Berufsgruppen heraus, namentlich der Blumengeschäftsinhaber, abgetan werden muß. Wir dürfen in solchen Fragen keinen Zickzackkurs treiben, denn dann wird man uns nicht mehr ernst nehmen; es ist die höchste Zeit und vielleicht auch die letzte Gelegenheit, die Einfuhr auf die Dauer auszuschalten. Darum aber gerade kann die Forderung nach Einsicht an die beteiligten Produzentenkreise gar nicht dringlich genug gestellt werden.

Der deutsche Berufsgärtner besitzt im allgemeinen ein sehr großes Maß von Arbeitsfreudigkeit und ist fast durchweg ein Vorbild des Fleißes und des Pflichtbewußtseins. Mit diesen guten Eigenschaften verbindet aber leider der größte Teil des Gärtnerstandes eine Interesselosigkeit für die Berufsnotwendigkeiten der Allgemeinheit seines Standes und schadet sich dadurch so sehr, daß oft der durch Gleichgültigkeit nach dieser Richtung hin angerichtete Schaden viel größer ist als der in schwerster Arbeit errungene Nutzen. Das ist Binsenwahrheit, und es muß erwartet werden, daß hierin eine Aenderung eintritt. Was nützt alle schwere körperliche Arbeit, wenn die Gedanken nicht auf das Endziel, das Wohlergehen des ganzen Berufsstandes gerichtet sind. Dem einzelnen kann es auf die Dauer nur gut gehen, wenn es dem ganzen Berufsstande wohl ergeht. Solange jeder für sich allein nur Augenblickserfolge erstrebt und den Gesamtinteressen des deutschen Gartenbaues fremd gegenübersteht, ist er ein schwacher Halm, der im Winde schaukelt. Er wird meist nur mühselig sein Auskommen finden, oft aber auch kann es ihm schlecht, ja sehr schlecht ergehen. Viele Beweise für die Richtigkeit dieser Auffassung lassen sich erbringen, viele tüchtige Kultivateure haben ihre Existenz durch solche, sagen wir, Innenwirtschaft verloren. Immer aber sind Betriebe, deren Leiter ihre Zeit und das Bedürfnis nach einer bestimmten Richtung hin erkannten und in Anlehnung an die Bedürfnisse der Allgemeinheit ihre Kulturen einstellten, groß geworden.

Das ganze deutsche Wirtschaftsleben ist heute auf Zusammenfassung und Zusammenarbeit aller Kräfte angewiesen. Man hat dies allgemein erkannt, und die Bestrebungen der Jetztzeit gehen in Industrie und Handel auf Zusammenschluß hinaus. Man ist bestrebt, durch Vertikalwirtschaft den größtmöglichen Erfolg zu erreichen, und bemüht sich, durch Arbeitsleistung den Nutzeffekt der Arbeitskraft zu erhöhen. Auch wir in der Gärtnerei müssen dieses erkennen und danach handeln. So schwerwiegende, in das wirtschaftliche Leben der deutschen Gärtnerei tief einschneidende Beschlüsse wie die Ausschaltung der Einfuhr müssen durch richtige wirtschaftliche Maßnahmen unterstützt werden, wenn ein Erfolg von Dauer daraus entstehen soll. Die Zeiten wirtschaftlicher Gedankenlosigkeit sind vorbei. Wir müssen uns zur Zusammenarbeit entschließen und mit vereinten Kräften das zu erreichen streben, was zur Erhaltung unserer Existenz nötig ist.

Bei den eigenartigen Verhältnissen in der Gärtnerei bietet

vor allen Dingen die Genossenschaft die größte Aussicht auf Erfolg. Genossenschaftlicher Zusammenschluß muß an allen Plätzen erfolgen, und es müssen die Fäden der Genossenschaften an gewissen Zentralstellen zusammengeleitet werden, damit nach einheitlichen großzügigen Gesichtspunkten die Beschaffung der Bedarfsartikel (Rohstoffe) sowohl wie die Regelung von Erzeugung und Absatz erfolgen kann. Ausschließlich auf diesem Wege werden wir den Bedürfnissen der Jetztzeit und der Zukunft zu entsprechen vermögen, und deshalb ist es die höchste Zeit, daß sich der deutsche Gärtner der Anforderungen seiner Zeit endlich bewußt wird, daß er erkennt, daß nur auf diesem Wege sein Wohlergehen für die Zukunft sichergestellt werden kann. Die großen Verbände haben die Pflicht, auf die Gefahren der Eigenbrödelei immer wieder hinzuweisen und die Förderung des Genossenschaftswesens energisch in die Hand zu nehmen. Nur dann wird man dauernd auf die Einfuhr von gärtnerischen Auslandserzeugnissen verzichten und den heimischen Gartenbau zur höchsten Leistungsfähigkeit emporheben können.

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Die hauptsächlichsten Orchideen-Hybriden.

Von **Robert Bloßfeld**, Potsdam.

I.

Im wissenschaftlichen Sinne sind Hybriden Sämlinge (Blendlinge, Bastarde, Kreuzungen), die aus Befruchtungen zwischen zwei verschiedenen Arten entstanden sind. In der Praxis nennt man auch solche Sämlinge Hybriden, welche aus Befruchtungen innerhalb einer Art entstanden sind. Eine Kreuzung von Arten, die verschiedenen Gattungen angehören, ist nur mit Angehörigen nahe verwandter Gattungen möglich. Kreuzungen von Arten aus Gattungen, die sich fern stehen, kommen nie vor.

Bei den Orchideen gibt es verhältnismäßig zahlreiche Gattungen, deren Angehörige sich mit Angehörigen anderer Gattungen kreuzen lassen und dadurch den Beweis der Verwandtschaft liefern. Solche Kreuzungen zwischen Angehörigen zweier Gattungen nennt man bi-generische Kreuzungen. Es können aber auch Kreuzungen zwischen Angehörigen von drei, vier und mehr Gattungen entstehen, diese würden dann tri-generisch oder tetra-generisch sein. Von bigenerischen Kreuzungen existieren die folgenden:

Adioda = Ada × Cochlioda, Anaectomaria = Anaectochilus × Haemaria, Brassocattleya = Brassavola × Cattleya, Brassoepidendrum = Brassavola × Epidendrum, Brassolaelia = Brassavola × Laelia, Chondrorhallea = Chondrorhyncha × Ballea, Chondropetalum = Chondrorhyncha × Zygopetalum, Diacattleya = Diacrium × Cattleya, Dialaelia = Diacrium × Laelia, Dossinimaria = Dossinia × Haemaria, Epicattleya = Epidendrum × Cattleya, Epidiacrium = Epidendrum × Diacrium, Epilaelia = Epidendrum × Laelia, Epiphronitis = Epidendrum × Sophronitis, Laeliocattleya = Laelia × Cattleya, Leptolaelia = Leptotes × Laelia, Macamaria = Macodes × Haemaria, Miltonioda = Miltonia × Cochlioda, Odontioda = Odontoglossum × Cochlioda, Odontacidium = Odontaglossum × Oncidium, Odontonia = Odontaglossum × Miltonia, Oncidioda = Oncidium × Cochlioda, Phaiocalanthe = Phaius × Calanthe, Phaiocymbidium = Phaius × Cymbidium, Schombocattleya = Schomburgkia × Cattleya, Sophrocattleya = Sophronitis × Cattleya, Sophrolaelia = Sophronitis × Laelia, Zygobatemannia = Zygopetalum × Batemannia, Zygocolax = Zygopetalum × Colax, Zyganisia = Zygopetalum × Aganisia.

An trigenerischen Hybriden sind folgende zu nennen:

Brassocottlaelia enthält Kreuzungen aus *Brassavola, Cattleya* und *Laelia, Diacattlaelia* enthält Kreuzungen aus *Diacrium, Cattleya* und *Laelia, Lawaria* enthält Kreuzungen aus *Brassavola, Sophronitis* und *Laelia, Sophrocattlaelia* enthält Kreuzungen aus *Sophronitis, Cattleya* und *Laelia, Vuylstekeara* enthält Kreuzungen aus *Cochlioda, Miltonia* und *Odontaglossum.*

Angraecum Ellisi.

Nach einer in der „Wilhelma", Cannstatt, für die „Gartenw." gef. Aufn.

Unter all diesen Kreuzungen zeichnen sich nur wenige durch hervorragende Schönheit aus. Zu diesen rechne ich *Brassocattleya* und *Odontioda* in erster Reihe, ferner noch *Laeliocottleya, Sophrocattleya, Sophrolaelia* und die drei trigenerischen Hybriden *Brassocattloelia, Lowaria* und *Sophrocottlaelia.* Hier müssen noch mit Bezug auf hervorragende Schönheit die Kreuzungen erwähnt werden zwischen den Cattleyen der labiata Klasse sowie zwischen einigen Odontoglossum- und Cypripedium-Arten.

Unter den Brassocattleyen sind natürlich die Kreuzungen am schönsten, die zwischen *Brassavola Digbyana* und den Cattleyen der labiata-Klasse, *C. aurea, Dawiana, Gaskelliana, labiata autumnalis, Mendeli, Massiae, Percivalliana, Schroederae, speciosissima (syn. Lüddemanniana), Trianae, Warsewiczi (syn. gigas)* und der Naturhybride *C. Hardyana* entstanden sind. Diese Kreuzungen zeichnen sich aus durch enorm große Blumen, durch riesengroße Lippen, durch wunderbare Fransung der Lippe und durch die meist zarte rosa Farbe der Blume. Die Größe der Blumen rührt von der Vereinigung einer einblumigen und einer vielblumigen Art her. Die Brassavola Digbyana bringt in der Regel eine einzelne Blume am Stiel, während die Cattleyen der labiata-Klasse in der Regel drei bis fünf Blumen haben. Die Brassocattleyen tragen in der Regel zwei Blumen, davon wird die zuerst erblühte sehr groß, die zweite bleibt etwas kleiner. Die ganze Kraft der Pflanze geht in diese beiden Blumen, und nur so erklärt sich deren Größe. Durch Ausbrechen von Knospen kann man bei den meisten Orchideen

Schaublumen erzielen, bei den Brassocattleyen entstehen solche Schaublumen jedoch schon durch die Eigenart der Kreuzung. Die Lippen der Brassocattleyen sind oft handtellergroß, mit prächtigem großen gelben Schlunde, die Fransung der Lippe wirkt auf Blume und Lippe noch vergrößernd; sie ist das wesentlich verschönte Erbteil der *Brassavola Digbyana*. Dem Einfluß dieser Pflanze ist es auch zuzuschreiben, daß in den Brassocattleyen (auch Brassolaelien) die meist tiefpurpurne Farbe der Cattleyen (bezw. Laelien)-Lippen nicht in Erscheinung tritt. Ich rechne deshalb *Br. Digbyana* zu den Orchideen, die Farben absorbieren. Auch *C. Loddigesii* muß hierzu gerechnet werden. Das oft tiefe Lila der Cattleyen erscheint in der Brassocattleya in einem leuchtenden Rosa, auch die Lippe ist so gefärbt. Die Kreuzung mit der an und für sich zart gefärbten *C. Schroederae* erscheint oft weiß mit kaum wahrnehmbaren Spuren von Rosa. Etwas ganz anderes hat die Kreuzung der *Brassavola Digbyona* mit *Cattl. Dowiana* und deren Varietät *aurea* ergeben. Während bei den eben genannten Brassocattleyen der Einfluß der Brassavola dominierend war, ist bei der Kreuzung mit *C. Dowiana* ein Produkt entstanden, welches von der Cattleya die gelbe Farbe in den Sepalen und Petalen und die tiefe purpur Farbe in der Lippe teilweise geerbt hat. In dieser Hybride ist der Einfluß beider Eltern etwa gleichstark gewesen. In *C. Dowiana* besitzen wir eine weitere Orchidee, die ihre Eigenschaften gut vererbt. Aus diesem Grunde ist auch sie sehr viel zu Befruchtungen benutzt worden und hat, ich will es vorweg sagen, prächtige Hybriden

Dendrobium coelogyne.

Nach einer in der „Wilhelma", Cannstatt, für die „Gartenw." gef. Aufn.

erzeugt. Die Brassocattleyen in der ersten Generation sind typisch und repräsentieren die höchste Stufe der Brassocattleya. In der zweiten Generation wird der Einfluß der *Brassavola Digbyana* schon mehr abgeschwächt, die Lippe hat nicht mehr die große, schöne Fransung, die Farbe der Blumen ist nicht mehr so rein rosa, auch hat die Lippe einen mehr oder minder großen lila oder purpurnen Fleck. Alles dieses wirkt nicht mehr so schön wie in der ersten Generation. Es existieren auch Kreuzungen zwischen *Brossavola Digbyana* und weißen Cattleyen. Diese haben weiße Sepalen und Petalen, weiße Lippe mit großer gelber Zone im Schlunde. — Als Liebhaberpflanzen und Ausstellungspflanzen sind die Brassocattleyen gleich wertvoll, auch als Schnittblumen sind sie sehr begehrt.

Unter den reinen Cattleya-Kreuzungen nehmen die Kreuzungen, die zwischen den großblumigen Vertretern der labiata-Klasse stattgefunden haben, die erste Stelle ein. Sie halten in der Regel die Mitte zwischen den beiden Eltern in Form, Farbe, Größe und Blütezeit. In der Blütezeit habe ich häufig eine eigenartige Mittelstellung zwischen den Eltern beobachten können. Die Kreuzung *C. Mossiae* mit *C. gigas (C. Adonis)* blüht nicht zwischen *C. Mossiae* und *gigas*, also etwa im Juli, sondern zwischen der *C. gigas* und *Mossiae*, etwa im Februar. Auch *C. Frederickiae (C. Mossiae* × *C. aurea)* blüht im Frühjahr, also zwischen *C. aurea* und *C. Mossiae*. Diese Erscheinung führe ich zurück auf die Verschiedenheit der Eltern. *C. gigas* und *C. aurea* blühen kurz nach Beendigung ihres Triebes, während *C. Mossiae* nach Beendigung des Triebes erst ruht, um im Frühjahr darauf zu blühen. Häufiger ist natürlich die Blütezeit in der Periode, die zwischen der Blüte der Eltern liegt. Diese labiata-Cattleyen-Kreuzungen sind durch ihre großen, meist in der Form verbesserten Blumen als Liebhaberpflanzen sehr geschätzt, auch zum Schnitt sind sie durch ihre abweichenden Blüteperioden sehr gesucht. In dieser Gruppe nehmen die Abkömmlinge der *C. Dowiana* und *aurea* wieder eine Sonderstellung ein, die sie über die anderen Kreuzungen stellt. Sie haben meist in den Sepalen und Petalen einen tieferen Farbenton, die Lippe ist ebenfalls tief purpur, oft mit Gold geadert und mit schön gezeichnetem gelben Schlunde. Die Kreuzungen unter den labiata-Cattleyen dürften mit der Zeit in Bezug auf Form, Farbe und Größe sehr verbessert werden. Man soll aber ja im Auge behalten, charakteristische Formen herauszuzüchten, damit die Abwechslung auch in den großblumigen Cattleyen gewahrt bleibt.

Ein besonderes Kapitel bilden die Kreuzungen mit weißen Cattleyen, sog. Albinos, die unter den einzelnen Cattleyen (auch Laelien) je nach der Art mehr oder weniger häufig vorkommen. Schon der hohe Preis dieser Albinos gab den Ansporn, diese aus Samen zu züchten. Bei diesen Kreuzungen sind interessante Rückschläge nach den lila gefärbten Stammformen zu Tage getreten. *C. Mossiae alba (Wagenerii)* mit *C. Gaskelliana alba* und *C. intermedia alba* gekreuzt, hat nur reinweiße Nachkommen gezeugt. *C. Gaskelliana alba* und *C. intermedia alba* aber mit *C. Schroederae alba* und *C. Harrisoniana alba* gekreuzt, hat nur lilagefärbte Nachkommen ergeben. *C. Mossiae Wagenerii* mit *C. gigas Frau Melanie Beyrodt* (weiße Blüten mit purpurner Lippe) gekreuzt, hat teilweise nur Albinos, teilweise aber lila gefärbte Nachkommen ergeben. Dasselbe gilt von den folgenden Kreuzungen: *C. gigas Frau Melanie Beyrodt* × *C. aurea*, *C. labiata* (weiße Blüten, farbige Lippen) × *C. labiata* (weiße Blüten, farbige Lippe), *C. Warnerii alba* × *C. Gaskelliana alba*, *C. gigas Frau Melanie Beyrodt* × *C. Gaskelliana alba*. Die Kreuzung *C. labiata alba* × *C. labiata alba (Cookson)* und *C. intermedia alba* × *C. Warnerii alba (Peeters)* haben nur gewöhnliche, lila gefärbte Formen gezeugt. Die Kreuzung *Cattl. Blackii (C. Gaskelliana alba* × *C. Mendeli alba)* darf auch nicht als Albino gelten; denn die Farbe der Blüten ist perlweiß, neigt also zur Färbung einer *C. Mendelii* hin. *C. aurea, Rex, Brassavola Digbyana* und einige andere grün- oder gelbblumige Species oder Hybriden dürften in der Hauptsache weiße (creme) Nachkommen ergeben, wenn sie mit Albinoformen gekreuzt werden. Sehr interessant ist auch das spontane Auftreten von Albinoformen unter farbigen Hybriden.

Nächst den großblumigen Cattleyen sind die beiden großblumigen Laelien *purpurata* und *tenebrosa* wohl am ausgiebigsten zu Kreuzungen verwandt worden. Das Hauptmerkmal dieser Laelien-Abkömmlinge besteht in der dunkelpurpurnen Lippe, die man in den Hybriden oft wesentlich vergrößert und verschönt wiederfindet, und in der schlechten Form der Blüte. Bei den Kreuzungen mit den großblumigen Cattleyen ist die Form schon erträglich geworden, wesentlich verbessert tritt die Blume in der zweiten Generation, also *Laeliocottleya* × *Cattleya* (labiata-Klasse) auf. Doch sind hier die Rückschläge und Variationen schon wieder sehr groß, so daß es noch unschätzbarer Arbeit bedarf, ehe diese Kreuzungen in brauchbarer, durchweg guter Form echt zu ziehen sind. Die schönsten Laeliocattleyen sind: *L. c. Dominiana (purp. × aurea), Canhamiana (purp. × Mossiae), calistoglossa (purp. × gigas), Fascinator (purp. × Schroederae), Truffautiana (L. tenebrosa × C. aurea), Bletchleyensis (tenebr. × gigas), Martinettii (tenebrosa × Mossiae)* und vor allen *L. c. Haroldiana (tenebrosa × Hardyana)*. In der zweiten Generation ist *L. c. Whiteleggei (C. Hardyana × L. c. calistoglossa)* bis jetzt die schönste Kreuzung, riesengroß, von guter Form und prächtiger Färbung. Unter den Laeliocattleyen will ich noch die Kreuzungen erwähnen, die zu dem Zwecke vorgenommen wurden, eine neue gelbe Cattleye zu züchten. Hierzu gehören die Kreuzungen mit *Laelia cinnabarina, L. flava, harpophylla, xanthina.* Diese Kreuzungen haben eine angenehme Abwechslung in die ziemlich beschränkte Farbenskala der Cattleyen und Laeliocattleyen gebracht. Wirklich brauchbare Hybriden sind noch nicht hieraus entstanden, wenn auch einzelne Varietäten, die großblumig, von guter Haltung und leuchtendgelb gefärbt sind, die Hoffnung auf Erfolg wieder neu beleben. Derartig lichte Erscheinungen sind bei dieser Art Kreuzungen Ausnahmen, der Rest ist gewöhnlich kaum zum Blumenschnitt zu gebrauchen.

Ganz neues Blut wurde der Gattung Cattleya und Laelia (auch Laeliocattleya) durch Kreuzungen mit der kleinen, fast unscheinbaren *Sophronitis grandiflora* mit ihrer leuchtendroten Blütenfarbe zugeführt. Auf den großen Ausstellungen wirken die Cattleyen und Laeliocattleyen zu monoton, es fehlen andere Farben, daher das Bemühen, solche durch Zucht zu erzielen. Der Einfluß der *Sophronitis grandiflora* hat uns leider noch nicht die ersehnte rote Cattleya gebracht. Sie mag zwar in einigen besonders guten Exemplaren als Varietät existieren, den rastlos weiter arbeitenden Züchtern wieder zu Befruchtungen dienend; ehe sie aber wirklich auf den Markt kommt, werden noch manche Versuche fehlschlagen. Ich bin aber fest davon überzeugt, daß sie einst erscheinen wird. Auch mit *Epidendrum* ist *Sophronitis* gekreuzt in *Epiphronitis.* Einige dieser Züchtungen sind ebenfalls sehr apart in der Farbe.

(Schluß folgt in Nr. 16.)

Laelia superbiens.

Nach einer von R. Döring im botan. Garten Dahlem für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Orchideen aus der Wilhelma, Cannstatt.

Von J. Scherer.

(Hierzu 2 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Was Form und Farbenpracht der Blumen betrifft, so werden die Orchideen von Blumen anderer Pflanzengattungen kaum übertroffen. Mit Staunen haben wohl schon viele Leser die prächtigen Petalen des *Selenipedium caudatum* betrachtet, die ja nicht selten eine Länge von 50 cm erreichen.

Bei *Angraecum Ellisi* begegnet uns etwas Aehnliches, und zwar ist es hier der etwa 20 cm lange Sporn, der uns fesselt. Daher trägt es auch mit Recht den Namen *„Tropensporn". A. Ellisi* zählt zu der Klasse der Vandeen. Im Wuchse ist es einigen Vanda-Arten ähnlich, nur ist es in allen Teilen kleiner. Die Blumen sind weiß. Der fadenförmige Sporn an diesen, das Interessanteste der Blume, ist von der Mitte bis zum Ende bräunlich, innen mit Honig gefüllt und verleiht den Blumen trotz ihrer nur geringen Größe ein hübsches Aussehen. Bei uns gibt es allerdings kein Insekt, das den Honig herausholen könnte; es bedarf hierzu eines ziemlich langen Rüssels. An einer Pflanze erscheinen oft zwei Blütenstände, die mit 8—12 Blumen besetzt sind. Die Blütezeit fällt in die Monate September bis November und hält einige Wochen an. *A. Ellisi* ist leicht zu kultivieren und deshalb für Anfänger sehr zu empfehlen. Seine Heimat ist Madagaskar. Es liebt bei uns das gemäßigte Warmhaus. Nach der Blütezeit ist mit dem Gießen nachzulassen. Korbkultur ist vorzuziehen.

Vor einigen Jahren bekam der hiesige Garten mit einer Sendung Orchideen auch ein *„Dendrobium coelogyne"*. Diesen Herbst hat es zum zweiten Male geblüht. Wie die Abbildung zeigt, ist es für diese Art am vorteilhaftesten, wenn man sie an ein Stück Farnstamm heftet, um sie daran emporklettern zu lassen. Um auch kahl bleibende Stellen zu bedecken, pflanzt man am besten noch Rhipsalis oder Farne an. Die ausgewachsenen Bulben sind länglich vierkantig und entwickeln zwei 10 cm lange Blätter, zwischen denen die Scheide mit einer Blume hervorkommt. Die Farbe der Blüten ist braun mit gelblichen Streifen, die der Lippe dunkelpurpur. *D. coelogyne* blüht im Oktober bis November. Beide hier angeführte Orchideen sind eine Zierde für jede Orchideensammlung. Aufklärung über Orchideenbehandlung ist auch heute noch

Oncidium leucochilum. Einzelblüten.
(Natürliche Größe.)
Nach einer v. Verf. f. d. „Gartenw." gef Bleistiftzeichnung.

dringend notwendig. Es wäre deshalb sehr angezeigt, wenn alle diejenigen Gärtner, die solche in Pflege haben, ihre Erfahrungen in der „Gartenwelt" wiedergeben würden.

Sehr begrüßen würde ich es, wenn einmal über *Vanda teres* und kleinblättrige, rankende *Epidendren* berichtet würde.

Laelia superbiens.

Von Oberinspektor **Peters**, Dahlem.

In Orchideensammlungen für Schaugewächshäuser sind sogenannte Schaupflanzen immer sehr erwünscht, zumal trotz der großen Verschiedenartigkeit der tropischen Orchideen ausladender Wuchs nicht gerade häufig ist. Sie heben zunächst den Gesamtanblick eines Gewächshauses und zeugen nicht zuletzt von guter Kultur. Haben solche Schaupflanzen auffallende Blüten, die noch dazu in der Winterzeit zur Entwicklung kommen, so erhöht sich ihr dekorativer Wert ganz bedeutend.

Schon wochenlang erfreuen uns die bis 2 m hohen, leicht überhängenden, vielblütigen Schäfte der stolzen *Laelia superbiens*, die durch ihre Schönheit etwas Sonderliches unter den felsenbewohnenden Orchideen darstellt. Freilich braucht so eine bis 18 Blüten tragende Rispe einen kräftigen Unterbau, auf dem sie sich erhaben aus der Umgebung abhebt. Besorgt um die Fortpflanzung sind sowohl die so energisch dem Licht zustrebenden ganzen Blütenstände als auch die schönen rosafarbenen, wohlriechenden Blüten in etwas nickender Stellung, um für den Insektenanflug möglichst günstig in Form zu sein. Jeder Stiel ist ein ideales Naturbukett, wie man es nicht schöner zusammenstellen könnte. Schade nur, daß nicht gleich Hunderte davon für Schnittzwecke in den Sammlungen vorhanden sind. — Trotz des phantastischen Preises, den ein solcher Strauß heute kosten würde, fänden sich doch Abnehmer dafür. Hauptsächlich unsere verdienlichen neuen Reichen sind diejenigen, die so etwas Besonderes brauchen und leichthändig kaufen, um nicht Alltägliches nehmen zu müssen. Sie können es. — Sehen wir uns aber auch die Bulben an, die solche Schäfte treiben. Sie sind bei dieser Pflanze bis 35 cm lang und haben in der Mitte fast 16 cm Umfang. Keine der hier noch kultivierten *Laelien* sowie der nahe verwandten zahlreichen *Cattleyen* hat derartig starke Bulben wie *L. superbiens*. Auch ihre zungenförmigen dickledrigen Blätter sind von kräftiger Konsistenz. Eine schon mehr erstarkte Pflanze dieser prächtigen *Laelia* ist auch nichtblühend ein Schaustück in einer Sammlung.

Wir halten sie, wie die meisten Mexikaner, im temperierten Orchideenhaus, das aber infolge von Kohlenmangel sehr häufig nur wie ein Kalthaus gehalten werden kann, wobei die Entwicklung immer noch ausgezeichnet war. Im Sommer wird bei reichlicher Lüftung nicht zu ängstlich schattiert, damit die neuen Bulben gut ausreifen können. Die im Bilde gezeigte Pflanze blühte in den letzten Jahren regelmäßig, obgleich der Art Schwerblütigkeit nachgesagt wird.

Besonders dankbare Oncidien.

Von **Paul Gersdorf**, Chemnitz.

Die Gattung *Oncidium* ist eine der artenreichsten in der großen Familie der Orchideen. So reich wie die Zahl der Arten ist auch die Mannigfaltigkeit in Gestalt und Farbe der Blüten dieser Gattung, und auch im Aufbau der Pflanzen selbst zeigen sich beträchtliche Unterschiede. Die gelbe Blütenfarbe herrscht vor, abgestuft in allen möglichen Tönen, teils rein, teils mit den verschiedensten Zeichnungen geziert. Während einzelne Arten auf niedlichem Stengel nur eine oder wenige kleine Blumen tragen, sind bei anderen deren oft Hunderte in mehr als meterlangen Rispen vereint. Manche Arten bilden mit ihren winzigen Blättchen und Bulben dichte Rasen, während andere, z. B. *O. flexuosum*, kletternd sich weitläufig verzweigen; wieder andere, wie das bulbenlose *O. Cavendishianum*, stechen durch große, steife, fette Blätter wesentlich ab von den Arten, die den bekanntesten Orchideentypus aufweisen (siehe Abbildung) und zu welchen auch die nachfolgend besprochenen zählen.

Oncidium leucochilum bezog ich vor ungefähr sieben Jahren als kleine Zimmerpflanze. Der erste Trieb in meiner Pflege entwickelte sich zu doppelter Größe gegenüber dem vorherigen; der Trieb im folgenden Jahre erreichte mit 10 cm Bulbenhöhe abermals

Oncidium leucochilum.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Bleistiftzeichnung.

die doppelte Größe, und bei dieser ist es seither geblieben. Damit dürfte bewiesen sein, daß die Pflanze sich im Zimmer ganz wohl fühlt. Sie brachte in dieser Zeit fünfmal je einen Blütenstengel. Den ersten entfernte ich zwecks Kräftigung der Pflanze; von den übrigen trug einer 34, einer 66 Blüten, und zwei wurden leider durch Unvorsicht abgebrochen, so daß an den Stummeln nur je einige Blüten zur Entfaltung kamen. Der etwa 60 bis 70 cm lange Blütenstand entwickelt sich vom Oktober oder November bis in den März oder April, so daß die ungefähr vier Wochen dauernde Blütezeit in die Frühlingsmonate fällt.

Wunderschön finde ich die Farbe der zierlichen Blumen (siehe Abbildung). Die fünf äußeren, auf gelbgrünem Grunde dicht und regellos braungefleckten Blütenblätter umgeben eine große, breite Lippe, deren reines Weiß beim Verblühen in zartes Gelb übergeht und von deren Grunde bis knapp zur Mitte einige hellviolett gezeichnete, knorpelige, in abstehenden Spitzchen endende Schwielen hinlaufen. Der Träger der Befruchtungsorgane ist blaßgelb, an der Unterseite dunkler, mit zwei hellvioletten Flügelchen und gekrönt von dem dunkelvioletten Staubgefäßköpfchen. Zum Ueberfluß zeichnet noch ein feiner süßer Duft die märchenhaften Blumen aus, der namentlich beim Eintritt in das Zimmer auffällt. *O. leucochilum* darf wohl als eine der schönsten Orchideen gelten.

Von der Ausstellung „Alt-China — Orchideen — Kakteen". Der Orchideentisch.

Nicht minder wertvoll ist mir das reichblühende *O. ornithorhynchum*, welches ich ebenso lange als das vorher genannte kultiviere. Diese dankbare Art bringt an einer Bulbe fast regelmäßig zwei, oft aber auch drei, vier und selbst noch mehr Blütenstengel, und auch kleine Pflänzchen blühen schon. Die lieblichen kleinen Blumen stehen in mehrfach verzweigter, graziös überhängender Rispe auf dünnem, aber festem Stengel und haben ca. $1^1/_2$ cm Durchmesser. Sie gleichen, wenn die Pflanze bewegt wird, einem spielenden Insektenschwarm. Ich weiß nicht, soll ich sie lilarosa, fliederfarbig, pfirsich- oder mandelblütenfarbig nennen. Die in der Mitte schmal umgerollte Lippe trägt am Grunde knorpelige, orangefarbene Höcker, die wie fünf kleine Kämme nebeneinander liegen. Ein starker Vanillegeruch entströmt den Blumen. Ich glaube auch bei anderen Arten wahrgenommen zu haben, daß der Duft bei Sonnenschein und höherer Temperatur, also hauptsächlich in den Mittags- und Nachmittagsstunden, am auffallendsten ist.

Mein *O. ornithorhynchum* hat alljährlich geblüht. Seine höchste Leistung bestand in ca. 325 Blumen an sechs Stengeln. Die Blütenstengel erscheinen im Sommer, wenn der Trieb ziemlich vollendet ist, und im Herbste steht die Pflanze im Schmuck ihrer Blumen. *O. ornithorhynchum* bildet oft zwei Triebe an einer Bulbe und läßt sich deshalb leichter als manche andere Art vermehren, was angesichts seiner Dankbarkeit um so erfreulicher ist.

Seit vier Jahren habe ich ferner *O. incurvum (= O. alboviolaceum)*, welches im vergangenen Sommer 38, im Jahre vorher 10 kleine Blüten an einem Stengel brachte, also noch nicht auf der Höhe angelangt ist; denn an kräftigen Pflanzen findet man bedeutend mehr Blumen an einer Rispe. Diese sind etwas größer als die der vorigen Art, weiß und violett gefleckt, mit etwas Gelb am Grunde der reinweißen Lippe, und sehen recht zierlich und freundlich aus. Der Blütenstengel erscheint im Spätherbst und hat im Frühjahr seine volle Länge erreicht. Er ist von unten bis oben in immer kürzer werdenden Abständen von hellgrauen Deckblättern umhüllt, die mit den freibleibenden dunklen Stengelstücken einen lebhaften Farbenwechsel bilden. So steht er mehrere Monate unverändert, bis im Vorsommer die Verzweigungen unter den Deckblättern hervorbrechen; im Hoch- oder Spätsommer folgt dann die Blütezeit. Die ganze Blütenentwicklung dauert also bei dieser Art ungefähr drei Vierteljahre.

Die drei genannten Arten verlangen keine außergewöhnliche Behandlung. Mäßige Feuchtigkeit, die nach der Blütezeit noch um etwas verringert wird, Beschatten bei stärkerem Sonnenschein, leichtes Bespritzen an warmen Sommertagen und Schutz vor kaltem Luftzug, das ist das Hauptsächlichste der Pflege.

Dem in der Zimmerkultur bewährten *O. crispum* widmete ich vor längerer Zeit einen besonderen Artikel. Weiter ist von anderer Seite berichtet worden, daß auch *O. Forbesii, O. tigrinum, O. divaricatum* und *O. pulvinatum* mit Erfolg im Zimmer kultiviert wurden. Zweifellos gibt es unter den vielen Oncidium-Arten noch mehrere, die sich zur Zimmerpflege eignen. Waren nun aber schon früher Versuche nach dieser Richtung mit einigen Kosten verknüpft, so sind jetzt derartige Versuche für den „einfachen Mann" leider kaum noch durchführbar, und das ist im Interesse vieler Pflanzenfreunde, die gern etwas Besonderes haben möchten, recht bedauerlich. — Sollte jemand aus dem Leserkreise der „Gartenwelt" irgend etwas als Versuchsobjekt Geeignetes abzugeben haben, so bitte ich, sich mit mir in Verbindung zu setzen.

Von den Ausstellungen.

Alt-China — Orchideen — Kakteen.

(Hierzu 2 Abbild. nach von der „Clichothek" f. d. „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Wohl nur wenige Leser der „Gartenwelt" haben von der Ausstellung, die unter obigem Kennwort während des ganzen Monats Februar in den Räumen des Hohenzollern-Kunstgewerbehauses Friedmann & Weber in Berlin, Budapesterstraße 8 veranstaltet wurde, Kenntnis erhalten oder gar Gelegenheit gehabt, diese einer Besichtigung zu unterziehen.

Die genannte Firma hatte es sich zur Aufgabe gemacht, dem deutschen Publikum ein möglichst abgeschlossenes Bild der hochentwickelten Kunst des fernen Ostens zu geben, und zu diesem Zwecke in Gemeinschaft mit der bekannten Blumenfirma Hermann Rothe eine Fülle von chinesischen

Kunstschätzen mannigfaltigster Art in der Umrahmung blumengeschmückter Räume zusammengetragen. Wenngleich die Ausstellung besonders in der harmonischen Vereinigung von Blume und Gefäß nicht ohne Mängel war, vor allem auch ihrem Kennwort insofern nicht gerecht wurde, als die Kakteen an der Ausstattung kaum nennenswerten Anteil hatten, bot sie doch auch uns Gärtnern manche Belehrung und Anregung. Dies gilt in erster Linie von dem in nebenstehender Abbildung veranschaulichten Orchideentisch, dem eigentlichen Paradestück der ganzen Ausstellung. Er vereinigte kupferbraune Laelien, gelbe Oncidien, grüne Cymbidien, ebenso farbenprächtige Cattleyen, Cypripedien, Odontoglossen, Dendrobien und Angraecum eburneum. Wie die Orchideen an sich schon die Herzen aller Naturfreunde im Fluge erobern, so fanden sich an dieser kostbaren Sammlung erst recht die Besucher in großer Anzahl zu stiller Andacht oder lauter Bewunderung beisammen. — Aber auch das durch die untenstehende Abb. wiedergegebene mit viel Mühe errichtete chinesische Miniaturgärtchen stellte eine gärtnerisch interessante Arbeit dar. Pirus- und Prunus-, Acer- und Zwergkoniferenarten, Begonien, Calla, Glycine, Crocus, Schneeglöckchen, Primel und viele andere Vertreter der ostasiatischen Flora waren, wie die Abbildung zeigt, teils als Umrahmung von Wasserfall und Teich, teils in freiem, aus Selaginella gebildetem, rasigem Grunde mit Geschick und Geschmack zu einer kleinen Zieranlage zusammengefaßt worden, die der Veranstaltung zur Ehre gereichte. **Saathoff.**

Kultureinrichtungen.

Die Pflanze im Glashause in ihren Beziehungen zu Licht und Wärme.

Ein Beitrag zur Frage: „Rohglas oder Planglas?"

Von **Willy Lange.**

Licht ist der Motor im Leben der Pflanze. Die Keimung ist zwar bei völliger Lichtlosigkeit möglich, aber bei dem keimenden Samen handelt es sich nur um Streckungswachstum, um Ausdehnung vorhandenen Bildungsstoffes, eben des Samens, unter dem Einflusse von Feuchtigkeit und Wärme. Der Keimling strebt mit wenigen Ausnahmen zum Lichte. Sobald Bildungswachstum erfolgen soll, ist bei allen chlorophyllführenden Pflanzen Licht erforderlich. Jede Pflanze ist an eine bestimmte Menge Licht angepaßt. Diese Menge ist das ihr eigene Licht-Optimum.

Liebigs Gesetz der Pflanzen-Ernährung, nämlich, daß sie dann bestens gedeiht, wenn ihr sämtliche Nährstoffe in einem bestimmten Verhältnis zur Verfügung stehen und andererseits ihre Entwicklung sich nach dem Nährstoffe richtet, der ihr in geringster Menge geboten wird, gilt auch für Feuchtigkeit, Wärme und Licht.

Das Licht ist nun sehr verschieden wirksam, und dementsprechend ist — neben verschiedener Feuchtigkeit-, Nährstoffe- und Wärme-Verteilung — die Verschiedenheit des Lichtes mitbestimmend für die Verteilung der Pflanzenarten auf der Erde: Zum Beispiel Berghöhenpflanzen — Tiefenpflanzen, Steppenpflanzen — Waldschattenpflanzen, Pflanzen sonniger Hänge — Pflanzen schattiger Hänge bilden paarweise etwa Gegensätze in Beziehung zu dem Lichte, unter dessen Wirkung sie stehen.

Die Feuchtigkeit und die Dichte der Luft spielen bei der Lichtwirkung eine große Rolle. Steppenpflanzen im Kontinentalklima erfahren andere Lichtwirkungen als Auenpflanzen ozeanischen Klimas, Hochalpenpflanzen andere als Tieflandpflanzen, Nordlandspflanzen andere als Pflanzen südlicher Breiten. Jede einzelne Art findet ihr Optimum in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiete.

Wie aber andere Lebens- und Wachstum-Mittel (Faktoren) der Pflanzen eine Steigerung bis zu dem für diese noch erträglichen Maximum ermöglichen, so auch das Licht. Bei diesem scheinen sie aber in engen Grenzen zu liegen, wie die Versuche einer Wachstumsteigerung mit künstlicher Lichtbestrahlung in ihren Mißerfolgen im Vergleich mit dem Erstrebten gezeigt haben, im Gegensatz zur Steigerung von Nahrung, Wärme, Feuchtigkeit (Mästung, Treiberei der Pflanzen). Lichtmangel unterhalb des Optimums führt im äußersten zur Vergeilung und schließlich — aus Mangel an Neubildungsmöglichkeit — zum Tod der Pflanze. Vor diesen aus Lichtmangel entstehenden Fällen liegt bei Lichtverringerung die scheinbare Wachstumsteigerung, d. h. in Wahrheit Dehnung des Längen-Wachstums auf Kosten der Gefügefestigkeit: z. B. bei Alpenpflanzen, oft, wenn sie im Lichte der tiefen Ebene gepflegt werden. Bei der Treiberei benutzt man Dunkelheit bis zur Vergeilung auf Kosten der Gefügefestigkeit, die deutlich wahrnehmbar verringert ist. Der Unterschied in der Gedrungenheit der Alpenpflanzen und der Ueppigkeit der Niederungspflanzen ist neben nicht zu übersehenden klimatischen Verschiedenheiten im Lichtunterschied begründet, in seiner Stärkeverschiedenheit. Je reiner und je ärmer an

Von der Ausstellung „Alt-China — Orchideen — Kakteen".
Der chinesische Miniatur-Garten.

Feuchtigkeit die Luft ist, desto stärker wirken die Sonnenstrahlen. Die Luft zwischen Erde und „Aether" ist als eine Schicht, ein „Mittel" zu betrachten, durch welche das Licht hindurchdringt. Bei klarem Himmel gelangt von der Sonnen-Strahlungskraft etwa 75 % bis zur Höhe von 1800 m, 50 % bis zum Meeresspiegel; bei Bewölkung und Dunst verringern sich diese Beträge bis zu etwa 50 und 25 %.

Auch das durchsichtigste Glas, Planglas, bildet eine Schicht, welche die Durchdringung der hellen Strahlen beschränkt. In einem hellen Gewächshause braucht man zur Aufnahme eines Lichtbildes etwa die vierfache Zeit als gleichzeitig im Freien. Ist das Gewächshaus mit Rohglas gedeckt, so ist noch mehrmals längere Zeit zum Photographieren erforderlich als gleichzeitig im Freien.

* * *

Ein Gewächshaus ist zugleich eine Wärmehalle, heizbar bis zur höchsten erwünschten Steigerung; in Bezug auf Feuchtigkeitsgehalt der Luft und Feuchtigkeit des Pflanzenbodens, nicht minder auf Ernährbarkeit der Pflanzen mit Boden Nährstoffen und Luft-Nährstoffen (Kohlensäure-Düngung der Luft) ist dies alles bis zur Sättigung in unserer Macht. Ein Gewächshaus ist zugleich aber auch eine Wärmefalle; die Lichtstrahlen verwandeln sich in Wärme, und diese wird in hohem Grade durch Wände und Glasdach zurückgehalten. Hat das Licht unbegrenzten Zutritt, so kann die Wärme zu groß werden, die Pflanze erliegt ihr (durch Verdunstung, welcher die Wurzel-Saugung von Wasser nicht das Gleichgewicht halten kann, daraus folgend durch Welken Absterben, Vertrocknen oder Verfaulen). In den meisten Fällen brauchen wir uns in unserem Klima nicht gegen „zu viel Licht" im Gewächshause zu schützen, sondern gegen zu viel plötzliche Wärme. Man schützt sich dagegen durch Schatteneinrichtungen, Lüftungseinrichtungen und seit einer Reihe von Jahren durch Anwendung von Rohglas. Dieses läßt weniger Licht durch, verringert also auch die Wärme. Da aber in Sommermonaten auch trotz Lüftung und Rohglas die Wärme noch zu groß werden kann, lassen sich in unserem Kontinentalklima Schatteneinrichtungen nicht ganz entbehren. Es bleibt also nur ein kurzer Teil des Frühjahrs und Spätsommers, wann das Rohglas Wärme vermindernd wirkt. Zu jeder Zeit ist die Gefahr des „Verbrennens", d. h. teilweise Tötung und Vertrocknung von Pflanzenzellen, wie sie bei Planglas leicht eintritt, bei Rohglas sehr verringert. Einige Aufmerksamkeit des Pflanzenpflegers verhindert aber auch dies durch rechtzeitiges Schattengeben bei Planglas.

Soll um dieses geringen Vorteils willen Rohglas grundsätzlich dem Planglas vorgezogen werden, wie es seitens der Gewächshaus-Hersteller und vieler Gärtner heute gefordert wird? — Eine grundsätzliche Entscheidung sollte in Rücksicht auf die Verschiedenartigkeit des Lichtbedürfnisses der im Gewächshaus gepflegten Pflanzen (das sich nach ihrer Anpassung an ihre heimatlichen Zustände richtet) und in Rücksicht auf die Verschiedenheit der örtlichen Klimatik, in denen nördlich der Alpen Gewächshäuser liegen, nach den einleitenden Ausführungen überhaupt gar nicht versucht werden, denn grundsätzlich läßt sich die Frage, ob Roh- oder Planglas vorzuziehen sei, nicht beantworten, sondern nur

1. in Bezug auf die Pflanzenarten,
2. in Bezug auf die Lage der Gewächshäuser in Beziehung zum örtlichen Klima.

Wenn in unserem nördlichen Tiefenklima Pflanzen der Höhen und südlicher Breiten gezogen werden, so ist ohne weiteres sicher, daß sie sich in Beziehung auf ihr Licht-Bedürfnis bei uns ohnehin im Nachteil befinden. Wir helfen dem vielfach dadurch ab, daß wir ihre Wachstums- und Blütezeit durch eine Zwischenzeit des Stillstands trennen und so für beide Zeiten die reichliche Sonnenmenge zweier Jahre benutzen, während sie ihrer heimatlichen Anpassung nach Wachstum und Blüte in einem Jahre beenden.

Auch die einjährige Zucht holziger Pflanzen aus krautigen Stecklingen ist ein Hilfsmittel zur besseren Lichtausnutzung, z. B. Pelargonien, Heliotrop, Chrysanthemum. Derartige Pflanzen wird man so hell wie möglich stellen, ihnen also nur Planglas geben.

Wenn in der Obst-Treiberei die Wachstumszeit vorverlegt wird, so fällt sie in die sonnenarmen Winter- und Vorfrühlingsmonate, während die Obstpflanzen in der Natur noch ruhen. Die Blütezeit will Sonne, Licht, also Planglas. In späteren Entwicklungszeiten der Obst-Treiberei könnte die Reife bei Rohglas erfolgen, da sein zerstreutes Licht dem des Herbstes entspricht.

Da man aber Gewächshäuser mit auswechselbaren Deckungen nicht baut — es sei denn, daß man sie mit einheitlichem Maß abnehmbarer Fenster versehe in dem Ausmaße der Mistbeetfenster, was wohl empfehlenswert wäre —, so kann man bei Anwendung von Planglas die Pflanzen leicht vor zu starker Strahlung schützen durch Kalküberzug der Scheiben, durch Schattenvorrichtung.

Daß Pflanzenarten höchster Lichtbedürftigkeit der südlichen Breiten überhaupt noch bei uns gedeihen, liegt in der Anpassung der Ruhezeiten an unseren Winter in ihrer Kultur, auch daran, daß viele südliche Großpflanzen bei uns nur als Jung-Klein-Pflanzen im Gewächshaus auftreten, welche auch in der Heimat an Beschattung durch Baumkronen ihrer Eltern und Nachbarn angepaßt sind. Ihr Wachstum ist ja bei uns sehr verlangsamt, unsere Ansprüche an sie im Vergleich zu den Gestalten südlicher Heimat gering. Für sie ist Planglas ohne Zweifel das Richtige, da die Höchst-Wärme bei Sonnenlicht nicht nur ertragen, sondern auch erwünscht wird, wenn Schattenvorrichtung vor Verbrennen und Luftfeuchtigkeit und Gießen vor Vertrocknen schützen.

Man will beobachtet haben, daß im zerstreuten Lichte des Rohglases die Pflanze zur Ablagerung von Reservestoffen in Form von Stärke neigt, also zu einem Verhalten, das in unserer Heimat im Herbstlichte üblich ist. Wenn die Ablagerung der Bildungsstoffe zu einer Zeit geschieht, in der die Pflanzen wachsen, also Neubildung schaffen sollen, so wirkt in diesem Falle das Rohglas wachstumshemmend.

Für Rohglas wird geltend gemacht:

1. Geringere Gefahr des Verbrennens — was sich durch Aufmerksamkeit vermeiden läßt.
2. Geringere Erwärmung des Raumes — was bei teuren Heizstoffen sich in einen Nachteil verwandelt, solange Heizung nötig ist.
3. Größe der Scheiben durch geringe Beschattung der Fensterrahmen — was gegenüber dem Gesamtverlust an Lichtkraft durch Rohglas nicht ins Gewicht fällt, da bei neuzeitlichen Häusern, die nicht gedeckt werden, auch die Planglasscheiben größer sein können.
4. Größere Widerstandsfähigkeit gegen Hagel — was durch rasch und sicher wirkende Schattenvorrichtungen, die in jedem Falle nötig sind, ausgeglichen werden kann.
5. Bessere Wärmehaltungsfähigkeit — was durch größere Lichtumwandlung in Wärme bei Planglas ausgeglichen wird.

6. Besseres Aussehen großscheibiger Gewächshäuser und einscheibiger Mistbeetfenster — was ohne Einschränkung zugegeben werden kann.

Rohglas hat für viele Fälle zweifellos Vorzüge; für Arbeitsräume, für Aufbewahrungsräume von Pflanzen, Wintergärten, wo fertige Pflanzen weniger schnell verblühen und die Wärmebildung angenehm verringert wird, für Einzelsonderkulturen; für Frühbeetfenster, einscheibig, überall wo stärkstes Licht nicht nötig oder nicht erwünscht ist, insbesondere bei Schattenpflanzenkulturen von Farnen, Jungpalmen, Dracaenen, Begonien, Gloxinien. Dagegen ist bei vielseitigen Pflanzenzuchten im Gewächshaus des Liebhabers Planglas vorzuziehen, dieses sichert auch besser als Rohglas gegen Pflanzenschädlinge aus der Welt der pflanzlichen Schmarotzer, da Lichtfülle diesen unangenehm ist. So viel wie möglich Licht im allgemeinen sollte unseren Gewächshauspflanzen zur Verfügung stehen, da es leicht mit bekannten Mitteln im besonderen zeitweise beschränkt werden kann.

* * *

Anders als im Binnenlandklima ist die Wirkung des Rohglases im oceanischen Klima, z. B. schon Holsteins, mehr noch Hollands, Belgiens, Westfrankreichs, Englands, namentlich in den, geographisch gesprochen, Niederlanden; in ihrer feuchten Luft kann Rohglas auch während des Sommers fast immer ohne Schattenvorrichtung benutzt werden, ist doch einerseits die äußere Luftfeuchtigkeit auch auf die Luft im Gewächshaus-Innern von großem Einfluß, andererseits wird durch die feuchte, teils nebelige Luftschicht auch im Sommer so viel Licht verschluckt (siehe oben), daß eine zu große Erwärmung selten eintritt. Wenn nun auch hier erst recht Planglas von günstiger Wirkung sein würde und ist, so kann doch der Vorteil an Arbeits- und Aufsichtsersparnis so groß sein (durch Unterlassen von Schattengeben, Beschränkung der Lüftung und des Spritzens während der ganzen Wachstumszeit), daß dem gegenüber besonders bei Fruchtkulturen (Tomaten, Gurken, Wein, Pfirsiche, Aprikosen, Früh- und Spätgemüse, Bohnen, Frühkartoffeln) eine gewisse Lichtverminderung und Wachstumshemmung nicht rechnerisch nachteilig wird, umso mehr, als die oben erwähnte Neigung zur Stärkeablagerung unter Rohglas hier nur nützlich ist. Aber die holländischen Voraussetzungen der Bevorzugung des Rohglases treffen nicht bei uns zu. Die Nachahmung holländischer Gewächshausüblichkeiten in bezug auf Leichtigkeit und Billigkeit scheitert bei uns außerdem an dem meist härteren Winterklima und der Teuerung des Heizverbrauchs, der im leicht gebauten Gewächshaus viel größer ist, während der Frost auf ein solches viel stärker zerstörende Wirkungen ausübt.

* * *

Das Ideal wäre nahezu erreicht, wenn man sich in Gärtnereien entschließen könnte, erstens ein Einheitsmaß von Frühbeetfenstern allgemein einzuführen, und zweitens, wenn das Frühbeetfenster teils mit Rohglas, teils mit Planglas zugleich die Einheit für Bedeckung der Gewächshäuser — abnehmbar — bilden würde, indem die Dachbreite eine einfache, zweifache oder mehrfache Frühbeetfenster-Länge, die Dachlänge ein Vielfaches der Frühbeetfenster-Breite ergeben würde, — so daß man die Gewächshäuser zeitweise auch ganz abdecken könnte. Die Lüftungs-Vorrichtungen, wie sie im allgemeinen geliefert werden, sind ohnehin ungenügend. Die Standfenster könnten fest eingebaut, aber um nahezu 90° aufklappfähig sein.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Gärtnerische Winterschulen.

Von Obst- und Gartenbaulehrer **Nordmann**, Kreuznach.

Die Ausführungen in Nr. 4 d. Jahrg. der „Gartenwelt" über „Gärtnerische Winterschulen" finden gewiß den Beifall aller Fachleute, denen die Ausbildung unseres Nachwuchses am Herzen liegt. In jeder größeren Stadt, wo viele Gehilfen tätig sind, wäre eine Einrichtung solcher oder ähnlicher Art nur zu begrüßen und sicher lebensfähig, da unsere jungen Gärtner erfreulicherweise auch heute noch meist ein größeres Bildungsbedürfnis zeigen als der Nachwuchs vieler anderer Berufe. Es mag dies seine Erklärung darin finden, daß schon der Gebrauch der vielen botanischen Namen sowie die Vorgänge bei der Vermehrung und der Entwicklung der verschiedenen Pflanzen dem strebsamen Gärtner sehr viel zu denken geben und er deshalb Aufklärung und Belehrung sucht. Beweis hierfür sind ja auch die verschiedenen Gärtnervereine, wo bisher die fachlichen Fragen im Vordergrunde standen und mancher belehrende Vortrag Anregung gab und gern Gehör fand.

Dem Lehrplane, wie er für die gärtnerischen Winterschulen in dem genannten Aufsatze gegliedert ist, kann man im allgemeinen zustimmen. Schwierig wird aber unter den heutigen Verhältnissen für manchen jungen Gärtner die Aufbringung der Kosten für einen zwei- bis dreimonatigen Unterricht sein. Dann auch gibt zu Bedenken Anlaß, daß nicht jeder junge Gärtner im Herbst eine gute Stelle aufgibt, ohne zu wissen, was er im Frühjahre dafür eintauscht. Wäre es da nicht zweckmäßiger, dem Gärtnergehilfen, der seine Stellung ausfüllt, so viel freie Zeit im Winter zu geben, daß er den geplanten Unterricht neben seiner Berufstätigkeit besuchen kann? In den Monaten Dezember, Januar bis Mitte Februar, also zehn Wochen hindurch, würde sich dies wohl in jedem Betriebe ermöglichen lassen. Die Stunden müßten in Vereinbarung mit den Inhabern der gärtnerischen Betriebe festgelegt werden. Eine passende Zeit wäre beispielsweise von 10—12 oder 1—3 und 5—8 Uhr. Mit diesem fünfstündigen Unterricht täglich ließe sich in neun bis zehn Wochen viel, sehr viel erreichen, namentlich dann, wenn auf dem jetzt allgemein eingeführten Fortbildungsschulunterrichte aufgebaut werden könnte. Der Unterricht müßte auf zwei Winter verteilt werden. Im ersten Winter kämen dann die allgemeinen, im zweiten die Spezialfächer zur Behandlung. Damit käme auch die Frage der Unterbringung, die heute besonders schwierig zu lösen ist, in Wegfall, und jeder junge Gärtner könnte diese Fortbildung genießen, da er so viel verdient, als er für diese Zeit zu seinem Unterhalte braucht.

Mancher Kollege wird nun meinen Ausführungen gegenüber den Einwurf machen, daß diese Art des Unterrichts zu anstrengend für die jungen Leute sei. Dem ist entgegen zu halten, daß an unseren niederen Lehranstalten allenthalben die Theorie mit der Praxis verbunden wird und sich auch unsere jungen Gärtner, die früher abends die Fortbildungsschule besucht haben, doch körperlich und geistig frisch erhielten. Wenn ich an meine Lehr- und Wanderjahre zurückdenke, so kann ich mit verschiedenen Beispielen ähnlicher Art aufwarten. Ehe ich eine Gärtnerlehranstalt besuchte, war ich zu meiner Ausbildung in einem großen nordischen Baumschulenbetriebe tätig. Es wurde im Sommer von 6½ Uhr früh bis 7 Uhr abends bei 1½stündiger Mittags- und ½stündiger Frühstücks- und Vesperpause, also 10 Stunden gearbeitet. Trotzdem habe ich Gelegenheit genommen, jeden Morgen schon um 5 Uhr meine dendrologischen Studien aufzunehmen sowie die Obstsorten in ihrem Holz und Blattwerk kennen zu lernen. Und im Winter waren es die Abende, die zur Weiterbildung, Beteiligung an Preisarbeiten u. dgl. dienten. Wo ein Wille, da

ist auch ein Weg, und geistige Anregung dieser Art ist für den arbeitenden Körper wohl noch besser, als im Kino aufregende und verbildende Filme zu sehen oder geistige Genüsse ähnlicher Art an anderen Orten zu hören.

Wenn es nun zum Schlusse der betreffenden Ausführungen heißt, daß „das Niveau dieser gärtnerischen Winterschulen ein erheblich höheres sein soll als das der landwirtschaftlichen Winterschulen", so ist dies erstrebenswert. Da ich aber an einer landwirtschaftlichen Winterschule nebenamtlich als Lehrer tätig bin und den Lehrstoff, die Leistungen und die Ziele dieser Anstalten genau kenne, möchte ich doch betonen, daß die hier tätigen Landwirtschaftslehrer ganz Erhebliches leisten und daß sowohl in den wissenschaftlichen Fächern: Chemie, Düngerlehre usw. wie auch in den technischen Fächern viel von den Schülern verlangt wird. Dies ist auch insofern erklärlich, als die Landwirtschaftslehrer ein mindestens viersemestriges, vielfach sogar sechssemestriges Studium hinter sich haben, und außerdem eine pädagogische Ausbildung nachweisen müssen. Also keine Selbstüberhebung, wenn wir auch in unserem schönen Berufe das Höchste erstreben wollen. Wenn wir an diesen Schulen das Ziel erreichen, das an den Winterschulen in zwei Semestern erreicht wird, so wäre das ein wesentlicher Fortschritt in der Ausbildung unserer jungen Gärtner. Wir müssen doch auch damit rechnen, daß Minderbefähigte sich weiter bilden und diese Schulen besuchen wollen. Die Methodik kann und soll natürlich eine andere wie an den landwirtschaftlichen Winterschulen sein.

Nun noch einiges zu dem Wort „Winterschule" selbst. Es müßte ein Ausweg gefunden werden derart, daß man diese Bezeichnung umändert. Die landwirtschaftlichen Winterschulen sollen nach einem Beschlusse des preußischen Landes-Oekonomiekollegiums diese Bezeichnung fortan nicht mehr führen, sondern kurz Landwirtschaftsschulen genannt werden. Da das Wort Winterschule einen eigenartigen Beigeschmack hat, wäre auch für unsere Bildungsstätten eine andere Bezeichnung am Platze. Gärtnerische Fachschule würde vielleicht das richtige sagen. Hoffentlich kommen Bestrebungen dieser Art bald in Fluß, zum Segen einer gedeihlichen Weiterentwicklung der deutschen Gärtnerei.

Gärtnerische Winterschulen.

Von **L. Kniese**, Dresden.

In Nr. 4 dieses Jahrganges der „Gartenwelt" schreibt ein Herr S. B. H. über die gärtnerischen Winterschulen und beklagt mit Recht deren Fehlen. Man könnte nun leicht auf den Gedanken kommen, daß wir in Deutschland überhaupt noch keine gärtnerischen Winterschulen gehabt haben. Es hat jedoch eine solche schon in Laubegast bei Dresden bestanden, und nur besonders ungünstige Umstände haben deren Weiterführung unterbunden, wie im folgenden dargetan sein möge.

Bereits vor dem Kriege, im Winter 1912/13, wurde in der Gartenbauschule des Gartenbau-Verbandes für Sachsen ein vollständiger Winterkursus für Gehilfen eingerichtet, der alles das gebracht hat, was in Heft 4 der „Gartenwelt" für eine Winterschule gefordert wird. Der Kursus begann Anfang Oktober und schloß am 1. März, so daß die Besucher bei beginnender Frühjahrsarbeit wieder in Stellung sein konnten. Der Winterkursus war als ein selbständiger Teil der Lehranstalt zu Laubegast bei Dresden gedacht und stand in keiner Beziehung zum Lehrplan der Gärtnerlehranstalt. Der Unterricht für Gehilfen fand in besonderen Räumen statt, und zwar als Vollunterricht, so daß die jungen Leute bei 34 wöchentlichen Stunden und den erforderlichen häuslichen Arbeiten voll beschäftigt waren.

Im Unterricht herrschten die gärtnerischen Fächer, wie Gartenbau, Obstbau und Gemüsebau vor, es wurde aber auch der Allgemeinbildung weitestgehende Aufmerksamkeit geschenkt, ebenso den Handelsfächern, wie Buchführung, Geschäftskorrespondenz usw., die möglichst auf den Gartenbau zugeschnitten waren. Von den rein wissenschaftlichen Fächern wurde Botanik besonders getrieben, während Chemie in Verbindung mit Bodenkunde und Düngerlehre geboten wurde. Gartenkunst wurde nicht gelehrt, dagegen eine hinreichende Anleitung in Gartentechnik, Planzeichnen und Feldmessen gegeben. Im ganzen umfaßte der Unterricht folgende Fächer: Gartenbau, Obstbau, Gemüsebau, Gartentechnik, Gehölzkunde, Pflanzenkrankheiten, Botanik, Bodenkunde und Düngerlehre, Planzeichnen, Feldmessen, Gewächshausbau und Heizungsanlagen, Buchführung, Korrespondenz und Kontorarbeiten, Deutsch, Rechnen und gärtnerisches Zeichnen.

Der starke Besuch in den Wintern 1912/13 und 13/14 bewies die Notwendigkeit einer derartigen verhältnismäßig kurzen (fünf Monate) und doch umfassenden Ausbildung für den Gartenbau, leider mußte infolge des Krieges die Fortsetzung der Winterschule unterbrochen werden. Erst im Jahre 1919/20 konnte ein neuer, ebenfalls sehr stark besuchter Winterlehrgang abgehalten werden. Durch die provisorische Verlegung der Gärtnerlehranstalt von Laubegast nach Pillnitz konnte infolge von Raummangel und mit Rücksicht auf die beabsichtigte Verstaatlichung der Lehranstalt für dieses Jahr kein Winterkursus eingerichtet werden. Er ist aber für die neue Staatslehranstalt wieder vorgesehen, da er sich als dringend notwendig erwiesen hat, denn vielen Gehilfen fehlen Zeit und Geld, um einen längeren Lehrgang durchmachen zu können. Eine gute Allgemeinbildung und hinreichende berufliche Ausbildung sind aber unerläßlich, wenn man vorwärts kommen will.

Aus den Vereinen.

Zur Hauptversammlung des Verbandes Deutscher Gartenbaubetriebe.

Die diesjährige, am 26. Februar im Kaisersaale des Weinhauses „Rheingold" in Berlin veranstaltete Hauptversammlung des Verbandes Deutscher Gartenbaubetriebe stand durchaus im Zeichen einer sich langsam vollziehenden Umwälzung in unserem Berufe. Die gegenüber dem Vorjahre erheblich gesteigerte Besucherzahl ließ dabei erkennen, mit welcher Aufmerksamkeit weite Kreise dem Wandel der Dinge folgen.

Es ist nicht weiter verwunderlich, daß die immer noch heiß umstrittene Zuständigkeitsfrage der Versammlung so recht eigentlich den Stempel aufdrückte, aber interessant ist es doch, daß so ausgeprägte Führer der Landwirtschaft wie der frühere Landwirtschaftsminister Frhr. v. Schorlemer und Frhr. v. Wangenheim es sich nicht hatten nehmen lassen, der Versammlung gegenüber ihr Interesse an einem möglichst engen Zusammenschlusse von Landwirtschaft und Gärtnerei Ausdruck zu geben, und ausdrücklich die Gärtnerei als den höchstausgebildeten Zweig der Landwirtschaft zu bezeichnen, der nicht nur über, sondern auch in der Landwirtschaft stehe. Auch der erste Vorsitzende des Verbandes, Herr Bernstiel betonte die Zugehörigkeit der Gärtnerei zur Landwirtschaft mit erfreulicher Deutlichkeit und konnte dabei nicht ohne Berechtigung auf die bedeutsame Tatsache hinweisen, daß auch unsere größte Arbeitnehmer-Organisation sich durch ihre Anlehnung an den Landarbeiterverband zu der Verwandtschaft mit der Landwirtschaft bekannt habe. — So erfreulich diese langersehnte, wenngleich vorläufig noch unvollkommene Klärung der Zuständigkeitsbestrebungen an sich ist und so sehr man auch die gegenseitige Annäherung von Landwirtschaft und Gärtnerei begrüßen muß, bleibt doch genügend Grund zu der Warnung vor einer völligen Preisgabe unserer Selbständigkeit. Es ist nun einmal Tatsache, daß einzelne Zweige unseres Berufes — und dies sind naturgemäß besonders die der Landwirtschaft ferneren Zweige der Blumenzucht und der Gartenkunst — auf Unterstützung in den Armen der größeren Schwester nur in sehr beschränktem Maße rechnen und deshalb nur dann eine Erfüllung ihrer Wünsche erhoffen können, wenn der

aus mancherlei Gründen notwendige und wünschenswerte Zusammenschluß nicht mit dem Opfer der völligen Aufgabe unserer Selbständigkeit erkauft werden muß. Man hüte sich vor Worten und freundschaftlichen Versicherungen!

Von den Vorträgen verdienen die Ausführungen des Geh. Oberregierungsrats Oldenburg vom Preuß. Landwirtschaftsministerium deshalb besondere Beachtung, weil sie erkennen lassen, welche Stellung man regierungsseits gegenüber der im verflossenen Jahre mit Recht am häufigsten erörterten Frage einnimmt: er referierte über den Ausbau des gärtnerischen Bildungswesens. „Sachkundige Berufsberatung und Regelung der praktischen Ausbildung sind die Fundamente. Leider schreiten sowohl die Anerkennung von Lehrwirtschaften als auch die Durchführung der Lehrlingsprüfung nur langsam voran. Als Endziel muß nach Ansicht sämtlicher Landwirtschaftskammern die reichsgesetzliche Regelung angestrebt werden. Bei den gärtnerischen Unterrichtsanstalten müssen drei Stufen klar unterschieden werden, nämlich 1. die Fortbildungs- oder Gärtnerschule; 2. die Fachschule oder Lehranstalt und 3. die höhere Lehranstalt. Auf den Ausbau der untersten Stufe ist das Hauptgewicht zu legen, und für diese sind 280—320 Lehrstunden jährlich festzulegen. 90 bis 100 Gärtnerschulen können zur Zeit als in Preußen bestehend angesehen werden. Trotzdem ist erst $^1/_5$ der Lehrlinge durch den Unterricht erfaßt, gesetzliche Regelung ist jedoch im Anmarsche! — An Fachschulen muß, soweit nicht schon vorhanden, in Preußen etwa für jede Provinz eine errichtet werden. Für Gehilfen, denen der Besuch einer Gärtnerschule unmöglich war, ist durch Einrichtung von besonderen Kursen Bildungsmöglichkeit zu schaffen. Was die höheren Fachschulen betrifft, so dürfen diese gegenüber den mittleren und erst recht den niederen nicht zu sehr in den Vordergrund geschoben werden. Sie sind mehr in den Dienst der Nutzgärtnerei zu stellen. Die Errichtung von selbständigen Hochschulen ist ausgeschlossen. Eine Lösung der Hochschulfrage kann nur so erfolgen, daß man die Nutzgärtnerei von der Gartenkunst trennt, für die Nutzgärtnerei entweder Sonderinstitute schafft, die den landwirtschaftlichen Schulen anzugliedern sind, oder daß man für sie an letzteren lediglich Fachprofessuren errichtet, während eine ähnliche Lösung für die Gartengestaltung an Technischen Hochschulen oder Kunstakademien gesucht werden muß. — Für weibliche Gärtner sind irgendwelche Milderungen gegenüber den männlichen weder berechtigt noch überhaupt möglich. Alle bestehenden Sondereinrichtungen für diese sind zu beseitigen! — Erforderlich ist auch die Schaffung von Möglichkeiten für die Belehrung und Beratung aller Berufskreise bei den Gärtnerei-Ausschüssen oder den selbständigen Gartenbaukammern." — Die Ausführungen des Redners sind in mehr als einer Beziehung aufs freudigste zu begrüßen. Ganz besonders muß jedoch des Nachdrucks gedacht werden, mit der er den unbemittelten jungen Gärtnern Unterstützung zusicherte und die praktische und theoretische Ausbildung der Lehrlinge und Gehilfen in den Vordergrund rückte. Die „Gartenwelt" hat oft darauf hingewiesen, daß eine Hebung unseres Standes nur so herbeigeführt werden kann. Auch die Ankündigung einer Beseitigung aller Sondervergünstigungen für weibliche Vertreter unseres Berufes ist bemerkenswert. Ob die vorgeschlagene Lösung der Hochschulfrage richtig ist, muß bezweifelt werden. Die völlige Trennung von Gartengestaltung und Nutzgärtnerei halte ich für schädlich, einerseits weil eine Abtrennung der Blüte unseres Berufes an sich keinen Segen stiften kann, andererseits und vor allen Dingen aber auch, weil kein Grund vorliegt, den Gartengestaltern die ihnen dringend notwendige gründliche gärtnerische Durchbildung vorzuenthalten. Am vorteilhaftesten wird es sein, wenn man die höheren Lehranstalten als Institute bestehenden Landwirtschaftlichen Hochschulen angliedert, an ihrem Aufbau jedoch nichts ändert, im übrigen es aber den wenigen hierzu berufenen Gartenkünstlern unbenommen sein läßt, sich im Anschlusse an die Absolvierung des Fachstudiums als Hospitant an einer Technischen Hochschule oder einer Kunstakademie niederzulassen.

Von den weiteren Vorträgen interessierte besonders der des Herrn Löbner die Versammlung. Er berichtete über seine pflanzenzüchterischen Forschungsergebnisse, über die er die „Gartenwelt"-Leser ja schon in den Heften 28—30 vorigen Jahrgangs in vortrefflichen Beiträgen unterrichtete. Es muß immer wieder auf die von Löbner festgestellte, sehr bedeutungsvolle Beobachtung hingewiesen werden, daß die Nachkommen der ersten Bastardgeneration ihre Eltern sehr oft in wertvollen Eigenschaften übertreffen sollen, und wir wollen hoffen, daß weitere Versuche diese Beobachtung bestätigen, um sie dann der Pflanzenzucht rasch in weitestem Umfange nutzbar machen zu können. — Die Ausführungen der Herren Dr. Grundmann und Kliem, die der Verteidigung der in Handelsgärtnerkreisen in Mißkredit geratenen Gärtnerei-Berufsgenossenschaft dienten, fanden wohl noch aufmerksame Ohren, aber nur wenig Zustimmung, während der anschließende Lichtbildervortrag des Herrn Schneider infolge Versagens der Lichtschaltung und einiger weiterer Umstände leider etwas verunglückte.

Aus der Tagung ist noch von hoher Bedeutung, daß zwei Entschließungen gefaßt wurden, von denen sich die erste gegen die laut Gesetz vom 24. September 1920 zu erstrebende Kommunalisierung der Privatbetriebe, soweit sie der Erzeugung von Nahrungs- und Genußmitteln dienen, wendet. Die zweite erhebt Protest gegen die Ein- und Durchfuhr aller Pflanzen und Blumen, mit Ausnahme der als Rohware für die Treiberei dienenden Blumenzwiebeln und -knollen. Betreffs der letzteren verweise ich auf die an der Spitze dieses Heftes wiedergegebene Betrachtung des Herrn Schmidt, Erkner, die in allen Punkten unbedingt Beachtung verdient.

Saathoff.

Persönliche Nachrichten.

Wie bereits in der vorigen Nummer der „Gartenwelt" kurz mitgeteilt, sind die Herren **Georg Arends**, Ronsdorf, **Johs. Beckmann**, Berlin, **H. Jungclaussen**, Frankfurt a/Oder, **Max Löbner**, Bonn und **Ottmar Model**, Königsberg, vom Verbande deutscher Gartenbaubetriebe für ihre Verdienste um den deutschen Gartenbau mit der Ziegenbalg-Plakette ausgezeichnet worden. Die „Gartenwelt" ist heute in der glücklichen Lage, ihren Lesern diese fünf ersten Träger der dem Andenken des am 28. April 1919 verstorbenen, verdienstvollen 1. Vorsitzenden des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe gewidmeten hohen Auszeichnung im Bilde vorzuführen. Sie verbindet hiermit den aufrichtigen Wunsch, daß die Herren sich recht lange dieser Widmung freuen mögen, nicht zuletzt zum Segen des deutschen Gärtnerberufes!

Unsere Absicht, die Leser gleichzeitig über den Lebenslauf und insbesondere die berufliche Entwicklung aus eigner Feder jedes einzelnen Herrn eingehend unterrichten zu lassen, können wir heute leider nicht ausführen, da der Mehrzahl von diesen in der drängendsten Frühjahrszeit die hierfür wünschenswerte Zeit und Ruhe fehlt. Wir behalten uns die Ausführung dieser Absicht für spätere Gelegenheit vor und beschränken uns heute auf kurze Angaben.

Georg Arends wurde am 21. 9. 1863 in Essen a. d. Ruhr als Sohn eines Handelsgärtners geboren. Er lernte von 1879—1881 in der Handelsgärtnerei von Thiedemann in Hagen i.W., besuchte 1882—84 die Lehranstalt Geisenheim und betätigte sich anschließend noch 1 Jahr im bot. Garten Breslau. 1885—86 arbeitete er 1 Jahr in der Staudengärtnerei von Th. S. Ware, Tottenham bei London, und war von 1886—88 als Obergärtner im Betriebe von Perotti in Triest. Im Frühling 1888 gründete er mit seinem späteren Schwager Pfeifer in Ronsdorf gemeinschaftlich eine Staudengärtnerei, die im Jahre 1901 in seinen alleinigen Besitz überging. — Schon in jungen Jahren machte A. seine ersten Züchtungsversuche, die er später mit Ernst und Erfolg besonders an Stauden und *Primula obconica* fortsetzte. Seine züchterischen Erfolge sind zu bekannt, als daß man an dieser Stelle näher auf sie eingehen sollte.

Johannes Beckmann wurde am 18. 6. 1857 in Altona geboren. Bevor er am 17. 12. 94 die Redaktion des vom Verbande deutscher Gartenbaubetriebe herausgegebenen Handelsblattes für den deutschen Gartenbau übernahm, war er Inhaber eines Blumengeschäftes in seiner Vaterstadt Altona. Die Stelle eines Generalsekretärs des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe bekleidet er seit 1. 1. 06. B. gehört als Arbeitgeber-Vertreter dem Reichswirtschaftsrat an. Allein dieser Umstand beweist zur Genüge, welch' große Verantwortung die deutsche Gärtnerschaft auf seine Schultern gelegt hat.

Heinrich Jungclaussen wurde am 8.10.1857 in Holstein geboren. Sein Geschäft in Frankfurt a. d. Oder gründete er im Jahre 1884. Bis zum Kriege konnte er seinen Betrieb auf über 1000 Morgen Kulturen ausdehnen. Leider zwingen auch ihn die völlig veränderten wirtschaftlichen Verhältnisse zu bedeutenden Betriebseinschränkungen.

Phot. M. Kiby, Königsberg.
Ottmar Model.

Max Löbner wurde am 28. 2. 1869 in Markranstädt bei Leipzig geboren, erhielt von 1886—88 seine erste fachliche Ausbildung in der Handelsgärtnerei von Franz Kunze, Altenburg, und besuchte 1888—1890 die Kgl. Gärtnerlehranstalt Wildpark. 1890 arbeitete er bei J. C. Schmidt in Erfurt, 1891 bei A. Bauer in Danzig, 1892—93 bei L. Späth in Baumschulenweg und 1893—94 im Kgl. bot. Garten Berlin, hier zuletzt als Obergärtner für das Freilandrevier. Vom 1. 10. 1897 bis 1. 10. 1907 war er als Obergärtner und Lehrer für alle Gartenbaufächer an der deutsch-schweizerischen Versuchsanstalt und Schule für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil tätig. Vom 1. 10. 1907 bis 1. 9. 1917 leitete er den Kgl. botanischen Garten und die pflanzenphysiol. Versuchsstation in Dresden und folgte am 1. 3. 1917 einem Rufe als Geschäftsführer des Gärtnerei-Ausschusses sowie als Leiter der Gärtnerischen Versuchsanstalt und der Gärtnerischen Winterschule bei der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn.

Georg Arends.

Johannes Beckmann.

Heinrich Jungclaussen.

Max Löbner.

Ottmar Model wurde am 13. 11. 1855 in Hagnau am Bodensee geboren. Nach 2jähriger Tätigkeit auf dem Gemeindeamte seines Heimatdorfes lernte er vom 1. 5. 1872 bis Ende Februar 1873 in der Handelsgärtnerei von M. Nico in Konstanz und anschließend bis 1. 3. 1874 bei C. Schickler in Stuttgart. Als Gehilfe arbeitete er zunächst $1^1/_2$ Jahr im botan. Garten Freiburg i. Br., dann in Frankfurt a. M., Hochfeld-Duisburg und Wihtas, sodann als Obergärtner in einer Privatgärtnerei zu Annen i. W. Am 1. 11. 1880 trat er in die Handelsgärtnerei von F. C. Heinemann, Erfurt, ein, von wo er am 1. 3. 1881 als Obergärtner nach Königsberg umzog. Hier machte er sich am 1. 4. 1883 selbständig und gründete ohne jede Barmittel unter ganz bescheidenen Verhältnissen ein kleines Geschäft, das schließlich durch Fleiß und Ausdauer zu hoher Blüte emporgeführt wurde.

Saathoff.

Die fünf ersten Träger der Ziegenbalg-Plakette.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 8. April 1921 Nr. 14.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Schulgarten und Schulgärtner.

Eine Frage der Erziehung und des Gartenbaues.

I.

Dem Gartenbau wird eine wenig rosige Zukunft vorausgesagt. Das ist ein Grund mehr, weshalb kein Gartenbaubeflissener an Fragen achtlos vorübergehen soll, die vom Gartenbau in irgend einer Form Betätigung erheischen. Wird es wirklich nicht so schlimm mit unserem Berufe, wie manche Schwarzseher uns die Zukunft ausmalen, so ist es doch kein Schaden, wenn für Gartenbaufachleute neue Verdienstmöglichkeiten erschlossen werden. Behalten hingegen die Schwarzmaler doch recht, so bedeutet es einen Vorteil, sich rechtzeitig um solche Fragen gekümmert zu haben, bei denen ein Nutzen für den Gartenbau abspringen kann. Eine Frage dieser Art ist die Schulgartenfrage, die in den Erzieherkreisen seit Jahrhunderten nie zur Ruhe gekommen ist und die im Augenblick wieder lebhafter erörtert wird. Mit dieser Frage befaßte sich bisher fast ausschließlich der Erzieher; der Gartenbaufachmann kümmerte sich ganz einfach nicht um sie. Und doch geht die ganze Angelegenheit diesen sehr wohl und recht viel an, ja der Gartenmann kann nicht nur, sondern soll sogar der berufene Förderer der Schulgartenbestrebungen sein.

Sollen wir irgend einer Sache Verständnis entgegenbringen, so ist es schon notwendig, daß wir ihr Wesen zuvor zu ergründen suchen. Darum müssen wir hier zunächst die Schulgartenfrage vom Gesichtspunkte des Erziehers aus betrachten, um dann ermessen zu können, wie sich der Gartenbaufachmann zu der Angelegenheit stellen soll. — Die Forderung nach der Errichtung von Schulgärten reicht Jahrhunderte zurück. Viele Städte besitzen auch bereits Schulgärten; nur die Gärtner wissen nichts davon. Der springende Punkt für meine Ausführungen ist jedoch, daß der Schulgarten von heute etwas ganz anderes ist, als was der Schulgarten von morgen sein muß.

Schon der Pädagoge Comenius stellte im Jahre 1631 in seinem Erziehungswerk „Große Lehrkunst“ die Forderung auf, daß „bei der Schule sich auch ein Garten befinden solle, in welchen die Kinder bisweilen gelassen und wo sie angehalten werden sollen, ihre Augen an dem Anblick der Bäume, Blumen und Kräuter zu erfreuen“. Hier wird also der Schulgarten lediglich als ein Werk für den Anschauungsunterricht hingestellt. Andere Pädagogen steckten das Ziel ihrer Forderung weiter; sie verlangten den Schulgarten für die Erziehung zum praktischen Leben. Rousseau, einer der Bahnbrecher der naturgemäßen Erziehung, stellte in seinem 1762 erschienenen Erziehungswerk „Emile“ die Gartenarbeit als ein Erziehungsmittel hin; er setzte diesen Gedanken oftmals in die Tat um. In Deutschland gab Francke diesem Gedanken erstmalig Form, indem er schon fast 100 Jahre früher seinem Waisenhaus in Halle einen Schulgarten angliederte. Aber es hat lange gedauert, bis dergleichen Einrichtungen allgemein wurden. Erst im vorigen Jahrhundert entstanden Schulgärten in größerer Zahl. Zu den ältesten dieser Art zählen jene in Blankenburg i. Th. (1840), Worms (1848) und Jena (1855). Berlin legte 1879 im Humboldthain einen Schulgarten an; dann folgte Magdeburg. Mannheim, Leipzig und Breslau bekamen Ende der 80er Jahre, Dortmund, Cöln, Altona und Karlsruhe gar erst in den 90er Jahren ihre Schulgärten. Chemnitz kennt einen solchen erst seit 1902, Hamburg seit 1906. Wesentlich besser liegen die Verhältnisse im Auslande. So hatte Oesterreich schon im Jahre 1904 über 18000 Schulgärten; seit 1869 ist dort die Schulgartenfrage gesetzlich geregelt. Schweden kannte 1894 etwa 4670 Schulgärten. Doch genug der Zahlen.

Wie sehen nun die meisten Schulgärten in Deutschland aus? Die allerwenigsten von ihnen sind Arbeitsgärten wie am Rauhen Hause in Hamburg-Horn, im Leipziger Pestalozzistift und in der Karlsruher Mädchen-Erziehungsanstalt. Einige wenige sind Anschauungsgärten, in denen die Schüler die Pflanze in ihrer Entwicklung beobachten können. Die Mehrzahl von ihnen dient jedoch ausschließlich der Anzucht von Pflanzen für den botanischen Schulunterricht; diese kommen am allerwenigsten dem Ideal des Schulgartens von morgen nahe.

Der Schulgarten von morgen soll daneben ein Schülergarten sein. Er soll nicht nur Lern- und Anschauungsgarten sein, sondern weiter der Ausbildung der Handfertigkeit dienen. Der Krieg hat es uns in fühlbarster Weise gezeigt, wie sehr wir von den Erzeugnissen des eigenen Bodens abhängig sind. Die Kleingartenbestrebungen sind in seinem Gefolge zu hoher Bedeutung gelangt. Wahren Segen vermag der Boden natürlich nur dann zu bringen, wenn alle mit dem Kleingartenbau in Zusammenhang stehenden Handgriffe fachgemäß und sinn-

entsprechend ausgeführt werden. Darum bedeutet es für die Bodenbewirtschaftung einen großen Vorteil, wenn bereits die Jugend damit in methodischer Weise vertraut gemacht würde. So vorgebildete Jugend würde, soweit sie später den Gartenbau als Lebensberuf erwählt, einen weit besseren Nachwuchs ergeben, als wir ihn heutzutage haben; doch dies nur nebenbei. Der Handfertigkeitsunterricht im Gartenbau hat, als reines Unterrichtsmittel betrachtet, mindestens den gleichen Wert wie der heute schon hier und da geübte Unterricht in Schreiner-, Schnitz- und ähnlichen Arbeiten. Dieser Unterricht soll nicht betrachtet werden als reiner Zweck — um den Kindern für ihren späteren Lebensgang praktische Handfertigkeiten beizubringen —, sondern er soll vornehmlich Mittel sein zu dem Zweck, Körper und Geist bei dem Kinde zu bilden, zu formen und zu höherer Entwicklungsstufe zu bringen.

Ueber den Wert der Gartenarbeit für Körper und Gemüt und über deren Einfluß auf die geistige Entwicklung braucht an dieser Stelle kein Wort gesagt zu werden.

(Schluß folgt.)

Gedanken zur Wettbewerbsfrage.

Von **M. Schanz.**

Herr Wiepking hat in Nr. 8 der „Gartenwelt" mit strengen Worten die Notwendigkeit der öffentlichen Wettbewerbe hervorgehoben; er hat noch mehr getan, er hat die Handlungsweise unserer Gartenämter verurteilt und deren finanzielle Verwaltungstechnik bemängelt. Wie weit hierzu Grund vorliegt, soll hier nicht untersucht werden, sondern lediglich, wie weit den von ihm vorgetragenen Gedanken zugestimmt werden kann.

Um Fragen so eigener Art beurteilen zu können, muß man vor allem das Wesen der Zeit, die gegenwärtige Wirtschaft und die Mißstände in den fraglichen Verwaltungen sorgsam berücksichtigen. Man fragt sich dann allerdings, wie ist hier Wandel zu schaffen, wie wälzt man den Stein von des Grabes Türe? — Hier hilft kein ideales Drängen unserer kärglich lebenden Künstlerschaft. Wie oft steht doch das intuitiv Gedachte dem objektiv zu Erkennenden ungleich und unmöglich gegenüber; d. h. Probleme und kühne Entwürfe werden die Berufsnöte unserer Gartengestalter nicht beseitigen, solange die wichtigsten Faktoren unseres Wiederaufbaues, Kapital und Ernährung, nicht gesundet dastehen.

„Not bricht Eisen", sagt ein Sprichwort. Die Existenz des Gartenkünstlers ist gefährdet, mancher unter ihnen leidet Not und wird verurteilt, sein geistiges Schaffen mit manueller Arbeit zu vertauschen; und ist es denn angesichts unserer nationalen Armut eine Entehrung, Handarbeit zu leisten? Im Gegenteil, ich meine, der Idealismus, den unser Beruf so sehr verkörpert, weiß auch der praktischen Tätigkeit viel Edles abzugewinnen.

Wo Städte Millionen ausgeben für Friedhofsbauten, wo sie Tausende ersparen, indem sie ohne Wettbewerb auskommen können, da sollte es unser Trost sein, daß dem Heer von Arbeitslosen wieder eine Verdienstmöglichkeit gegeben ist. Einige werden allerdings immer noch hungern müssen, sei es nun der freie Künstler oder der Proletarier. Ein Mensch gleicht dem andern im freien Staate; so wird wenigstens der Volkswirtschaftler urteilen.

Allerdings, wo es gilt Kunst und Kulturwerte zu gewinnen, da sollte zu deren Beschaffung kein Mittel gescheut werden. Einer mächtigen Entwicklung unserer ästhetischen Arbeit versperre man den Weg nicht, ihre Leistungen können nicht teuer genug erkauft werden!

Gartengestaltung.

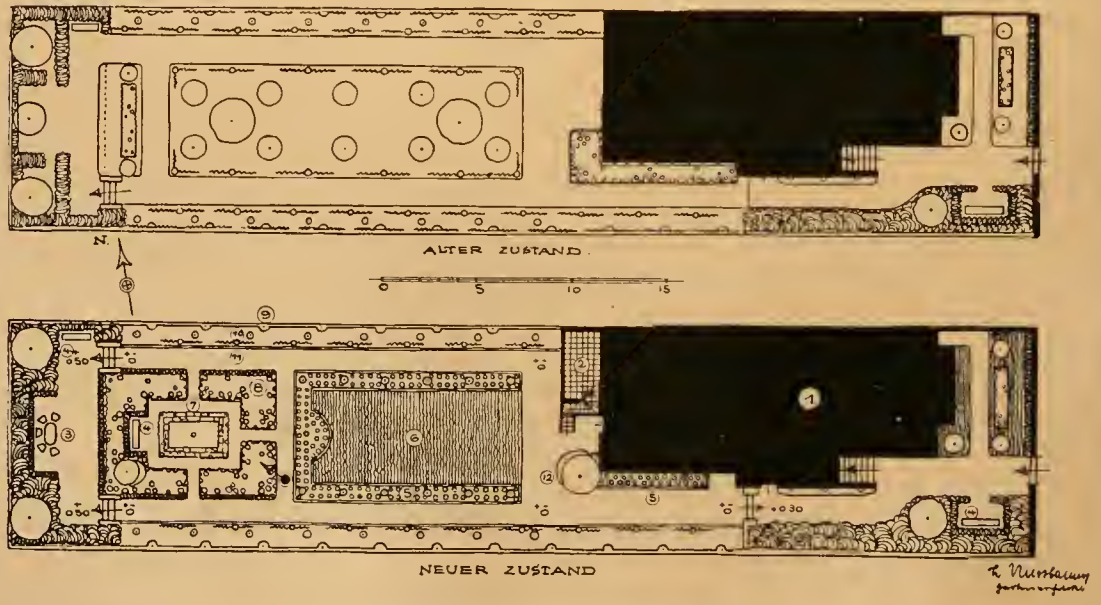
Ein kleiner Garten.

Von **Theo Nußbaum,** städt. Gartenarchitekt, Köln.

Draußen vor der Stadt, an ruhiger, offen bebauter Straße, hatte Herr N. einen kleinen Garten hinter dem Hause. Er war nicht schön, aber auch nicht schlechter als mancher andere. In Form eines Rechtecks von 32 m Länge und 12 m Breite bedeckte er einen Flächenraum von etwa 400 qm. Reizlos und jeden intimen Gartenlebens bar, vorwiegend mit Obstbäumen bepflanzt und von Kieswegen durchzogen, war er vor Jahren mit dem Hausneubau entstanden. Auf den schmalen Rabatten entlang den Grenzen standen an Spalierwänden Nordkirschen, Aepfel und Birnen, entlang den Wegen wagerechte Kordons, Johannis- und Stachelbeerhochstämme. Diese Anpflanzungen waren immerhin praktisch angeordnet, gepflegt, gesund, wüchsig und auch in hohem Grade fruchttragend. Von den Obstpflanzungen auf dem Mittelfelde des

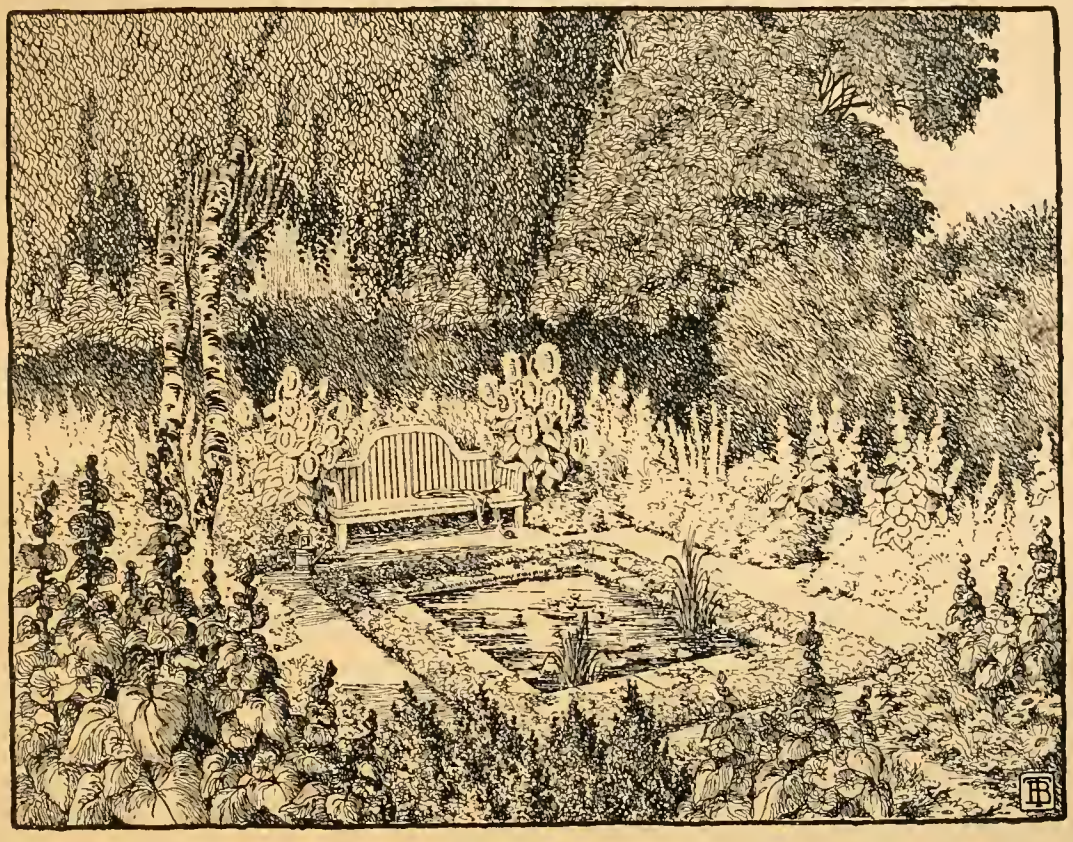
Erläuterung:

Nr. 1. Wohnhaus.
- 2. Wohnterrasse.
- 3. Gesellschaftsplatz.
- 4. Sitzplatz.
- 5. Niedrige Rosen Rotkäppchen u. Hochstämme.
- 6. Rasen und Bleichplatz.
- 7. Wasserbecken und Seerosen.
- 8. Stauden.
- 9. Obstspaliere.
- 10. Johannisbeerhochstämme.
- 11. Wagerechte Obstcordons.
- 12. Birke.



Ein kleiner Garten. Grundriß.
Nach einem ausgeführten Entwurfe von Theo Nußbaum, Köln.

Gartens konnte man das nicht sagen. Hier standen auf kleinem Raume Obstpyramiden und -hochstämme gedrängt beieinander und nahmen sich gegenseitig Luft, Nahrung und Licht. Das ungezwungene üppige Wachstum der Pyramidenformen und ihr schlechter Fruchtansatz war darauf zurückzuführen, daß die Bäume auf Wildlinge veredelt waren und, in gänzlicher Verkennung dieser Tatsache durch einen alljährlichen Kurzschnitt gereizt, zu immer größerer Holz- und Rutenbildung ausholten. War der Garten an sich schon ohne Rücksicht auf die persönlichen Bedürfnisse und idealen Wünsche des Besitzers angelegt, so gab ihm dieser Zustand Anlaß zu dauerndem Verdruß.



Ein kleiner Garten. Ansicht.
Nach einer vom Gartenarchitekt B. Tepper, Köln, gefertigten Zeichnung.

Als Natur- und Pflanzenfreund wünschte er einen Garten ganz auf seine Gewohnheiten und die der Familie zugeschnitten: ein Wasserbecken mit Seerosen und Fischen, recht viele Blumen, Farbe und mannigfaltiges Pflanzenleben und inmitten dieser Blumen einen Sitzplatz am Wasser. Hier wollte er täglich sitzen, die Pflanzen beobachten, die Fische im Wasser sehen und so, ganz dem Naturgenusse sich hingebend, ein paar Stunden die wirtschaftliche Not und die geschäftlichen Sorgen vergessen. Es kamen so manche Entwürfe und Vorschläge zustande, aber stets scheiterten sie an den heutigen hohen Kosten für Wege, Trockenmauern und Wasseranlagen. Darum galt es, recht bescheiden Vorhandenes verwenden, um jeden unnötigen Kostenaufwand zu ersparen.

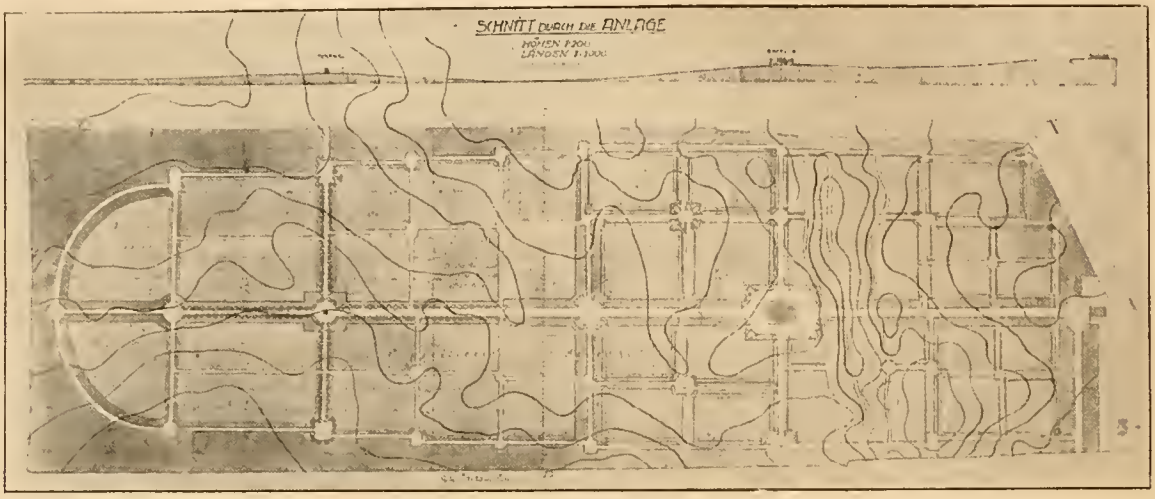
So ist der neue Gartenplan entstanden. Die unfruchtbaren Obstpflanzungen auf dem Mittelfelde des Gartens wurden entfernt, diejenigen auf den Rabatten entlang den Grenzen sind erhalten geblieben. Diese letzteren bilden einerseits einen dichten Abschluß gegen die Nachbargrenzen, dann bringen sie alljährlich eine nicht unbeträchtliche Menge Früchte für den Hausgebrauch. Im Mittelraume des Gartens ist eine Rosen- und Staudenanlage entstanden. Außerdem wurde ein Rasen- und Bleichplatz angelegt. Wege und Beetkanten sind in Buxbaum gefaßt, die Rosenbeete mit „Rotkäppchen" in niedriger Form bepflanzt. Auf den Beeten stehen Hochstammrosen in bekannten und beliebten Sorten. Die Staudenanlage ist als ein einziges Blumenbeet gedacht. Sie wird von schmalen, 60 cm breiten Pfaden durchzogen. In der Mitte liegt ein Wasserbecken in Bruchsteinfassung. Mit Sumpfpflanzen und Steinbrecharten malerisch bepflanzt, beherbergt es Fische, Seerosen und andere Wasserpflanzen. Auf den Beeten stehen hier in bunter Reihenfolge Iris und Doronicum, Mohn und Sonnenblumen, Akeleien und Margariten, Lupinen und Malven, Astern und Rudbeckien und viele andere schöne Arten, die vom zeitigen Frühjahre bis zum späten Herbste blühen und ein mannigfaltiges Formen- und Farbenspiel hervorbringen. Der Sitzplatz am Wasser ist in Blumen gebettet. Eine Birke steht zwanglos inmitten der Blumen und vervollständigt das malerische Bild. Der früher schon vorhandene, erhöht liegende Sitzplatz ist als Gesellschaftsplatz hergerichtet und immergrün umpflanzt. Das Haus erhält eine Wohnterrasse nach dem Garten zu. Eine Treppe führt hinunter zu ihm. Sie bringt ihn dem Hause und dem Besitzer näher, der ihn wie ein Kleinod pflegt und wieder lieb gewonnen hat, gerade so wie den alten Garten am elterlichen Hause in früheren Tagen.

Friedhofskunst.

Wettbewerb
zur Erlangung von Entwürfen für einen in Stahnsdorf belegenen Friedhof der Gemeinde Berlin-Wilmersdorf.

Von Friedhofsobergärtner **F. Ulrich**, Berlin.

Kurz vor Gründung der Einheitsgemeinde Groß-Berlin schrieb die Gemeinde Berlin-Wilmersdorf einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für einen in Stahnsdorf geplanten Friedhof aus und wandte sich mit der Aufforderung zur Teilnahme an fünf Gartenarchitekten und einen Architekten. An Entwurfsarbeiten wurden verlangt: 1 Grundplan 1:1000,



Friedhofsentwurf „Kein Park" von E. Barth, städt. Gartendirektor, Charlottenburg.
Grundplan.

1 Schnitt durch die Anlage 1 : 1000, Plan und Schaubild eines einzelnen Gräberfeldes, Erläuterungsbericht und Kostenüberschlag. An Preisen standen insgesamt 23 000 M zur Verfügung, deren Verteilung einem Preisgericht überlassen blieb, das sich aus dem Bürgermeister, dem Dezernenten der Friedhofsverwaltung, den Stadtbauräten für Hoch- und Tiefbau, zwei Stadtverordneten, von denen einer Architekt und einer Kunstmaler ist, sowie dem Gartendirektor Brodersen zusammensetzte. Ein Versuch zur Herbeiführung einer Aenderung der Ausschreibungsbedingungen und der Zusammensetzung des Preisgerichts seitens der aufgeforderten Wettbewerber scheiterte, weil inzwischen die Einheitsgemeinde Berlin geschaffen war, und bei einem an diese gerichteten Antrage zu befürchten war, daß dann der Wettbewerb ganz aufgehoben würde.

Zur Orientierung sei an dieser Stelle zunächst einiges über die sonstigen Bedingungen des Programms und die Lage des Geländes vorausgeschickt. Das in Frage kommende Gelände liegt nördlich des Friedhofs der Stadtgemeinde Berlin, westlich der Stahnsdorfer Bahn. Es ist zum Teil mit Kiefernwald bestanden, der nach Möglichkeit geschont werden soll. Für den ersten Bedarf sind bereits an provisorischen Bauten in der Südostecke des Geländes errichtet: Eine Kapelle, zwei Eingangshäuschen für den Pförtner und den Blumenverkauf, ein Beamtenwohnhaus für vier Familien und eine Kleingärtnerei. Dem Programm ist weiter zu entnehmen: „Der Entwurf muß die gesamte Anlage darstellen, jedoch darauf Rücksicht nehmen, daß ihre Ausführung, dem Beerdigungsbedürfnis folgend, erst in Jahrzehnten stückweise geschieht. Die Anlage muß einfach und würdig sein, der Eindruck einer öffentlichen Parkanlage ist zu vermeiden. Weitestgehende Verwertung des Geländes zu Grabstellen ist anzustreben, jedoch darf der künstlerische Eindruck dadurch nicht beeinträchtigt werden. Auf sachgemäße Einteilung für die verschiedenen Grabstellenarten, entsprechend den Bestimmungen des Ortsstatuts vom 1. 9. 17, ist Bedacht zu nehmen und Hauptgewicht darauf zu legen, daß, um ein recht schnelles Zurechtfinden und eine übersichtliche Buchführung zu ermöglichen, die Wegeführung und Anlage klar, einfach und zweckmäßig gestaltet ist. Große Erdbewegungen sind grundsätzlich zu vermeiden, wenn nicht ganz besondere künstlerische Gründe sie unabweisbar machen sollten. Eine Großfeldereinebnung ist auszuschließen. Der Leichentransport erfolgt auf der Staatsbahn vom Bahnhof Halensee aus nach dem Bahnhof Stahnsdorf - Friedhof. Vom Bahnhof aus werden die Leichen bis auf weiteres mit Fuhrwerk nach dem Friedhof gebracht. Es ist aber auch die Möglichkeit offen zu halten, ein besonderes Anschlußgleis vom Bahnhof Stahnsdorf - Friedhof unter Erweiterung der Eisenbahnunterführung in das Gelände bis zur Leichenhalle zu führen."

Das Preisgericht kam zu folgender Entscheidung:

Erster Preis, Entwurf mit dem Kennwort: „Kein Park", 9000,— M, Verfasser: Städt. Gartendirektor Barth, Charlottenburg.

Zweiter Preis, Kennwort: „Stille Waldgärten", 4500,— M, Verfasser: Gartenarchitekt Großmann, Berlin.

Dritter Preis, Kennwort: „Klarheit", 4000,— M, Verfasser: Gartenarchitekt Maß, Friedenau.

Vierter Preis, Kennwort: „Via crucis, via lucis", 2500,— M, Verfasser: Städt. Garteninspektor Thieme, Wilmersdorf.

Zwei weitere Entwürfe von Architekt Harmatha, Wilmersdorf und Gartenarchitekt Pepinski, Steglitz, wurden mit je 1500,— M honoriert. Die Ausstellung sämtlicher Entwürfe erfolgte vom 7.—12. März 21 im Stadthause zu Wilmersdorf.

Ohne den Wert freier Wettbewerbe verkennen zu wollen — sie schaffen besonders jungen Kräften Geltung und zeitigen oft ganz unerwartete Ergebnisse, bei denen beide Teile sich gut stehen —, haben doch auch engere Wettbewerbe ihre Vorzüge, vorausgesetzt, daß für die Beteiligung eine gute, aber keineswegs engherzige Auswahl getroffen wird. Ein Vorzug liegt vor allem darin, daß sachlicher gearbeitet wird, weil bei der geringeren Zahl der Teilnehmer jedem einzelnen eine genaue Prüfung und damit auch bessere Würdigung seiner Arbeit gesichert scheint. Auch der vorliegende Fall zeigt in erfreulicher Weise das Bestreben, möglichst Verwendbares zu schaffen.

Was nun die verschiedenen Lösungen im einzelnen betrifft, so steht der mit dem 1. Preis ausgezeichnete Entwurf*) ohne

*) Vergleiche Erläuterungsbericht Seite 138 und Abbildungen Seite 136 bis 137.

Zweifel nicht nur unter den eingegangenen Arbeiten an erster Stelle, sondern stellt auch an sich eine sehr gute Lösung dar, die nach jeder Richtung den Bedingungen und Wünschen des Programms gerecht wird und bei großer Sachlichkeit und Einfachheit doch ein würdiges sowie auch in künstlerischer Beziehung gutes Bild gewährleistet. Die Aufteilung des ganzen Geländes ist klar und übersichtlich und trägt in allen Teilen den gegebenen Gelände-Verhältnissen Rechnung. Das Wegesystem gliedert sich um eine kräftige Hauptachse in nach ihrer Bedeutung deutlich unterschiedene Haupt- und Nebenwege und trägt so wesentlich zur guten Orientierung bei. Es paßt sich auch trotz regelmäßiger Führung der natürlichen Bewegtheit des Geländes an. Gut ausgenutzt ist im besonderen das von Süd nach Nord streichende Tal mit seiner zur neuen Kapelle führenden Ueberbrückung. Dabei ist der alte Waldbestand stets geschont und zu stimmungsvollen Gräberhainen ausgenutzt worden. Die Gruppierung der Gräberklassen sowie ihre Anordnung innerhalb der Felder ist einfach, klar und zweckmäßig unter Vermeidung jedes spitzfindig ersonnenen Belegungsschemas, dessen technische Durchführung meist nach jeder Richtung Schwierigkeiten begegnet.

Friedhofsentwurf „Kein Park" von E. Barth, städt. Gartendirektor, Charlottenburg. Talübergang östlich der Kapelle.

Auch der mit dem 2. Preise ausgezeichnete Entwurf zeigt eine regelmäßige Aufteilung, die jedoch bei ihrer sehr weit getriebenen Gleichförmigkeit weniger Rücksicht auf die vorhandenen Höhenunterschiede nimmt. Auf die Ausgestaltung der einzelnen Felder ist besonderer Wert gelegt. Ihre kostspieligen Heckenanlagen gehen aber wohl weit über den Rahmen dessen hinaus, was gewünscht wird und im Hinblick auf die späteren Instandhaltungskosten durchführbar ist. Eine gewisse Eintönigkeit scheint trotzdem auch hier unvermeidlich und dürfte im Verein mit den vielen gleichartigen Wegen einer guten Orientierung nicht förderlich sein.

Eine tüchtige und mit viel Sorgfalt und Interesse durchgeführte Arbeit ist der mit dem 3. Preise ausgezeichnete Entwurf. Der Verfasser sucht durch reichen Wechsel in der Ausgestaltung dem Ganzen einen vornehmen Charakter zu geben und hat auf eine großzügig durchgeführte Hauptachse verzichtet. Leider ist hierbei auch der landschaftlich wertvollste Teil des Geländes, das von Nord nach Süd sich hinziehende Tal, zerstört und an seiner Stelle eine regelmäßige architektonische, hippodromartige Platzanlage geschaffen worden. Bei diesem Entwurf ist jedoch so viel mit Terrassen, Hecken und Laubengängen gearbeitet worden, daß er unter den heutigen Verhältnissen als luxuriös und deshalb für die Ausführung als ungeeignet betrachtet werden muß.

Eine klare Aufteilung zeigt wieder der an vierter Stelle stehende Entwurf. Seine Ausführung dürfte allerdings, wenn eine befriedigende Wirkung erzielt werden soll, nicht ohne größere Erdarbeiten möglich sein. Nicht glücklich ist die Anlage des Haupteinganges und seine Beziehung zur neuen Kapelle. Die Kapelle selbst ist von übermäßig breiten Wegen umschlossen, die ohne Rücksicht auf die natürliche Bodengestaltung der Talmule an dieser Stelle eine regelmäßige, gradlinige Anlage bilden. Die sonstige Wegeanordnung bietet eine gute Orientierung, geht aber in den Breitenausmessungen einzelner Züge weit über das Maß des Gebotenen hinaus.

Von den beiden angekauften Entwürfen verzichtet der mit dem Kennwort „Teltow" auf eine achsiale Aufteilung. Die sich hieraus ergebende Zergliederung der Flächen hat zu einem der Regelmäßigkeit angenäherten Zwitterding geführt, das eine gute Orientierung ausschließt. Dabei steigert sich die Willkür in der Führung von Zwischenwegen oft bis zu Absonderlichkeiten, die nur unter dem Gesichtspunkte verständlich ist, daß auf jeden Fall etwas Neues gezeigt werden sollte.

Friedhofsentwurf „Kein Park" von E. Barth, städt. Gartendirektor, Charlottenburg. Gräberfeld.

Die zweite dieser Arbeiten, Kennwort „Zwei Kapellen", der Entwurf eines Architekten, berührt insofern eigenartig, als hier, zwar unter Einführung einer kräftigen Hauptachse, doch im übrigen das Gelände im Geiste einer „Parkanlage" bösesten Angedenkens durch viele stark geschwungene Wege, die sich zum Teil brezelartig ineinanderschlingen, in eine Reihe ganz ungleichwertiger Teile zerschnitten wird. Damit wird eine Form der Friedhofsgestaltung wieder aufgefrischt, die längst als unbrauchbar erkannt und abgetan worden ist.

Faßt man das ganze Ergebnis noch einmal zusammen, so ist festzustellen, daß der Wettbewerb seinen Zweck erfüllt hat. Er hat brauchbare Gedanken ergeben, und

in dem mit dem 1. Preise ausgezeichneten Entwurfe eine Arbeit, die für die Ausführung fast ohne Aenderung das bietet, was im Programm gefordert wird.

Entwurf für einen in Stahnsdorf belegenen Friedhof der Gemeinde Berlin-Wilmersdorf (Kennwort: „Kein Park").

(Erläuterung zu den Zeichnungen auf Seite 136 bis 137.)

Von städt. Gartendirektor **Barth**, Charlottenburg.

1. Allgemeines. Die sicher noch auf Jahrzehnte hinaus anhaltende schlechte Finanzlage zwingt uns dazu, mit dem Luxus zu brechen, welcher sich in den letzten 10 Jahren auf dem Gebiete der Friedhofsgestaltung und -unterhaltung sowie der Grabmalskunst entwickelt hat.

Die ganze Anlage muß so eingerichtet sein, daß sie späterhin auch dann noch einen würdigen Eindruck macht, wenn sie nur in denkbar einfachster Form unterhalten wird oder zum Teil sich selbst überlassen ist. Das Gelände muß so weit wie irgend möglich zu Grabstellen verwertet werden. Wie weit auf den Grabfeldern die vorhandenen alten Bäume stehen bleiben können, ist lediglich eine Geldfrage. In dem vorliegenden Entwurfe beträgt die Belegfähigkeit zu Grabstellen ca 70 %, eine hohe Zahl, wenn man berücksichtigt, daß auf anderen Waldfriedhöfen teilweise nur eine solche von 30—40 % erreicht wird.

2. Gebäude. Der Haupteingang in Verbindung mit einem Pförtnerhause und einer Blumenverkaufshalle ist in der jetzigen bescheidenen Form beibehalten und dürfte wohl noch auf lange Zeit hinaus ausreichend sein. Eine Leichenunterkunftshalle für 20 Särge mit Kühlraum, Arztraum usw. ist am Wege an der Eisenbahn vorgesehen. Gleisanschluß auf dem Friedhofsgelände wird deshalb voraussichtlich überhaupt nicht notwendig sein. Der Weg an der Eisenbahn kann anderswo auch zweckmäßig für den Transport der Leichen auf Fuhrwerk von der Bahnstation nach dem Friedhof Stahnsdorf benutzt werden. Die jetzige provisorische Kapelle kann für später als Nebenkapelle beibehalten werden. Eine Hauptkapelle für etwa 150 Personen mit Nebenräumen auf der Anhöhe westlich des Tales, welches den Friedhof von Norden nach Süden durchschneidet, ist vorgesehen. Es kann nur von Vorteil sein, wenn der Eingang bescheiden gehalten wird und durch den Weg von hier auf den Platz vor der Leichenhalle und Nebenkapelle sowie von da durch die große Hauptachse nach der Hauptkapelle eine Steigerung der Schönheitswerte erreicht wird.

3. Wegeanlage. Hinsichtlich der Wegeanlage leiden die bisherigen Waldfriedhöfe fast durchweg an dem Fehler, daß ihnen zur klaren Orientierung eine gerade Hauptachse fehlt. Geschwungenen Wegen kann man meistens dann eine Berechtigung zuerkennen, wenn die Höhenlage des Geländes eine solche bedingt. In dem vorliegenden Entwurfe ist eine markante gerade Achse in der Mitte des Friedhofes, von Osten nach Westen laufend, vorgesehen. Alle anderen Wege laufen senkrecht oder parallel zu dieser Achse. Das ist eine Maßnahme, welche von vornherein ein schnelles Zurechtfinden und eine übersichtliche Buchführung ermöglicht. Diese klare, einfache und zweckmäßige Wegeführung macht zwar auf dem Grundplan einen nüchternen Eindruck; es dürfte aber wohl kein Zweifel darüber bestehen, daß gerade in einem Waldfriedhofe diese geraden Wege, falls sie nicht zu lang sind, in ganz reizvoller Weise abwechslungsvoll gestaltet werden können. Die Wegeanlage und ihre Versetzung an den Kreuzungsstellen ist mit großer Ueberlegung durchgeführt. Es ist dabei Rücksicht darauf genommen, daß diese Wege niemals über einen Berg führen, um häßliche Ueberschneidungen zu vermeiden. Soweit die Wege nicht in annähernd gleichmäßigem Gefälle bergauf oder bergab führen, führen sie durch ein Tal. Auf den hoch gelegenen Punkten ist stets eine Unterbrechung, entweder durch Versetzung der Wege oder durch einen Bau (Kapelle oder Denkmal), vorgesehen. Erdbewegungen sind auf diese Weise vermieden. Nur in der Hauptachse östlich der Kapelle ist eine geringe Erdbewegung von etwa 600 cbm notwendig, um das Tal durch eine Brücke zu überspannen. Die Zweckmäßigkeits- und Schönheitsgründe, welche für diese Anlage sprechen, sind aber von so ausschlaggebender Bedeutung, daß man sie ohne weiteres verantworten kann. (Siehe Schaubild.) Vielleicht bietet sich auch Gelegenheit, die Brücke zur Unterbringung von Grabmalgewölben, zur Aufstellung von Urnen u. dergl. auszunutzen. Die vorhandenen Waldwege von Bedeutung sind beibehalten. Ferner ist auf die Schonung der Waldränder Rücksicht genommen.

4. Grabstellen. Die Lage der einzelnen Grabstellen ist aus dem im Maßstab 1 : 100 angefertigten Beerdigungsplane zu ersehen. Es ist dringend zu empfehlen, die Gitterstellen in Zukunft fortzulassen. Es sollte überhaupt auf einem Waldfriedhofe soweit wie irgend möglich von der Einfriedigung von Gräbern Abstand genommen werden, soweit solche nicht durch eine lebende Hecke gebildet wird.

Bei den Reihengräbern ist mit dem neuerdings üblichen Schema, die Grabstellen mit den Kopfenden zusammen zu legen, gebrochen. Eine solche Anordnung kann nur dann wirkungsvoll sein, wenn zwischen den Grabzeichen eine viel Platz erfordernde Pflanzung vorgesehen ist. Vorbedingung für einen guten Eindruck eines jeden Gräberfeldes, welches nicht zu groß bemessen sein darf, ist, daß die Grabzeichen auf den einzelnen Feldern einen gewissen Gleichklang in Höhe, Form und Material aufweisen Es wird niemals gut aussehen, wenn auf einem und demselben Felde Grabzeichen in Holz, Schmiedeeisen, Stein oder gar Beton durcheinander stehen. Die einzeln stehenden großen Bäume sowie einzelnen Sträucher auf einem Waldfriedhofe bringen schon genügend malerische Wirkung und Abwechslung hinein.

5. Bepflanzung. Für die Bepflanzung gelten im besonderen die unter „1" genannten Gesichtspunkte. Ständig zu scherende Hecken sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Für Unter- oder Zwischenpflanzung sind in erster Linie diejenigen Gehölze zu verwenden, welche in unserem Klima und Boden ohne besondere Ansprüche gedeihen. Taxus, Wacholder und andere immergrüne Gehölze, welche alle 2 bis 3 Jahre geschnitten, ein wertvolles Kranzbindematerial liefern, sind besonders zu bevorzugen.

Die Grabhügel sollen so niedrig wie möglich sein und mit Waldkräutern wie Efeu, Immergrün, Farnkräutern u. dergl. bepflanzt werden.

Die Pflanzung von Alleen ist nur dort vorgesehen, wo kein Wald vorhanden ist und wo sie eine Orientierung erleichtern.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Die beiden Gärtnergehilfen.

Ein Beitrag zur Hebung des Gärtnergehilfenstandes.

Außer anderen hatte ich zwei Gehilfen in meinem Betriebe beschäftigt, die beide eben erst aus der gleichen Lehre hervorgegangen waren, und zwar bei einem mir als sehr tüchtig bekannten Handelsgärtner, der einen nicht unbedeutenden Gartenbetrieb unterhielt. Bei beiden jungen Gärtnern war also die Vorbedingung einer guten Lehrzeit vorhanden, beide waren kräftige Menschen, und beide — ich kann es nicht anders sagen — leisteten die ihnen aufgetragene Arbeit zu meiner Zufriedenheit, waren willig und anstellig. Da beide die Lehrzeit miteinander geteilt und nun auch zusammen als Gehilfen in einem Betriebe tätig waren, entstand natürlicherweise ein gegenseitiger Wettstreit, indem jeder es dem anderen zuvor tun wollte, und damit war es für mich auch von Vorteil, beide im Betriebe zu haben.

Neue Besen kehren gut, aber nur der bessere bewährt sich auf die Dauer. — An der aufgegebenen Arbeitsleistung war ein Unterschied auch fernerhin nicht zu sehen, und dennoch wurde mir bald klar, daß B vor A den Vorzug hatte. Auf Fragen geschäftlicher, beruflicher Art konnte B

fast immer die befriedigende Antwort sogleich geben, während A in der Regel mit: „Ich weiß nicht genau, ich will mal nachsehen, das habe ich nicht beobachtet, das hab' ich vergessen, ich dachte . . .“ antwortete. B wurde daher erklärlicherweise bald mit Arbeiten betraut, die ich A nicht zumuten durfte, sollte nicht ein Fehler oder eine Nachlässigkeit geschehen, und da B sich auch in den heikleren Aufträgen bewährte, konnte ich mit vollem Rechte sein Gehalt steigern, denn er leistete eben mehr als A.

Die Folgen blieben nicht aus. A kam in mein Büro und beklagte sich, daß nicht auch er Zulage erhalten hätte, da er doch dasselbe leiste wie B und stets die ihm aufgetragene Arbeit verrichte. Letzteres bestätigte ich, konnte ihn aber augenblicklich nicht zu der Ueberzeugung bringen, daß eben B mehr leiste und mehr als seine Schuldigkeit tue. A blieb dabei, daß ich B bevorzuge. Ich mußte ihn durch treffende Beispiele zur Aenderung seiner Anschauung bringen.

„Da fällt mir eben ein, daß die Etiketten im Rosenquartier zum Teil unleserlich geworden sind, gehen Sie doch mal hin, A, nehmen Sie sich hier die Liste mit und schreiben Sie die Sorten heraus, die neue Schilder brauchen.“ — Zunächst wußte A nicht, was ich mit dem Rosenquartier meinte und wo es läge. Blindlings hatte er, wenn er dorthin geschickt worden war, gearbeitet und sich nicht darum gekümmert, was er eigentlich tat und wo er arbeitete. Es dauerte eine reichliche Zeit, bis A sich endlich seines Auftrages entledigt hatte. Zwar hatte er gewissenhaft die fehlerhaften Schilder durchgesehen, hatte sie auch in der Liste angestrichen, aber der Auszug aus der Liste, die Namen waren, obwohl sie deutlich geschrieben standen, grausam verdreht. Die bekanntesten Sortennamen waren bis zur Unkenntlichkeit verändert. Auf meinen diesbezüglichen Vorwurf meinte er, daß er kein Französisch verstände. „Das brauchen Sie auch nicht, nur richtig abschreiben hätten Sie können müssen“, war meine Antwort. — Dann rief ich B und gab ihm den gleichen Auftrag. Ohne weiter zu fragen, begab er sich sofort an Ort und Stelle und kam nach kürzerer Zeit zurück als A. Seine Aufstellung war nicht nur richtig und sauber, sondern er hatte gleichzeitig die Bestände der einzelnen Sorten auf meiner Liste mit Bleistift vermerkt, hatte verschiedentlich Bemerkungen hinzugefügt (die Rosen standen in Blüte), daß z. B. unter den „Testout“ sich vier Stück Farbenkönigin falscherweise befänden, bei denen er gleich ein Etikett befestigt mit der richtigen Namensbezeichnung. Mündlich teilte er mir mit, daß die roten Sorten anfingen, unter Meltau zu leiden, daß vier Sorten an verschiedenen Stellen in nur noch wenigen Exemplaren ständen, die man besser zusammenpflanzen könnte, um Platz zu gewinnen, und daß drei Sorten überhaupt nicht mehr vorhanden seien. Von einer Sorte unserer Neuheiten brachte er zwei herrliche Blüten mit zur Betrachtung. Gleichzeitig meinte er, daß das Quartier doch mal durchgehackt werden sollte, weil das Unkraut wieder begänne überhand zu nehmen.

Ich hatte A wie zufällig an dem Bericht teilnehmen lassen und er hörte, was B mir mitteilte. Als letzterer sich entfernt hatte, machte ich ihn auf den Unterschied der beiden Erledigungen meines Auftrages aufmerksam, und als er bemerkte, daß er doch meinen Auftrag, so gut er konnte, ausgeführt, bestätigte ich dies zwar, konnte ihm aber doch beweisen, daß eben B ohne weitere Aufforderung bei weitem mehr geleistet hatte als er, daß er eben mit offenen Augen und mit klarem Kopfe an den Auftrag herangegangen und Wichtiges, was er dabei bemerkte, mir mitgeteilt. Des weiteren konnte ich an diesem Beispiel dem A beweisen, daß nicht nur bei diesem Auftrage, sondern fast bei allen anderen B mehr erledigte, als ihm augenblicklich anbefohlen, daß er selten wegen einer neuen Arbeit fragen käme, sondern selbsttätig nach Beendigung seines Auftrages sich nach neuer Arbeit umsähe und mich aufmerksam machte, wo solches ihm nötig erschiene. A war glücklicherweise einsichtsvoll genug, den bewiesenen Unterschied einzusehen. Sein Eifer war dadurch aufgestachelt, und ich konnte bemerken, wie er sich mühte, B gleichzukommen. Seine geringere geistige Befähigung ermöglichte es ihm zwar nicht, so rasch seine Fehler zu beseitigen, aber er leistete doch mehr, und schließlich konnte ich auch ihm eine Zulage gewähren.

Was soll dieses Beispiel darlegen? Die junge Gärtnerwelt ist nicht mehr dieselbe wie früher. Die Ansprüche an Lohn sind gestiegen, und zwar erheblich gegenüber den Gehilfenlöhnen in den letzten Jahren des vorigen Jahrhunderts. Die Leistungsfähigkeit ist aber zum größten Teil im selben Verhältnis herabgesunken, wie die Löhne und sonstigen Ansprüche gestiegen sind, und dies nicht bloß bei solchen jungen Gärtnern, die aus der Volksschule hervorgegangen und eine dreijährige Lehrzeit erledigt haben, sondern auch bei den „höheren“ Gärtnern, die außer einer guten Schulbildung noch eine Kgl. Gärtnerlehranstalt besucht haben. Praktisches Wissen, praktische Kenntnisse scheinen minder wertvoll zu werden, als das Eindringen in die tiefere biologische, morphologische, ästhetische Wissenschaft des Pflanzenreiches, und, wenn ein junger Gärtner auf der Anstalt einen Plan zu zeichnen gelernt, wenn er den Winkelspiegel und das Nivellierinstrument notdürftig zu handhaben versteht, dann glaubt er mindestens bereits privilegierter Gartenkünstler zu sein, sieht auf seine früheren Kollegen, die Gartengehilfen herab und erachtet es als eine Erniedrigung seines Standes, wenn er sich nicht mindestens Gartenbautechniker nennen darf.

Was tut uns in erster Linie not? Eine Gartenbau-Hochschule? — Nein! — Dagegen, wie es jetzt der Werkbund erkannt hat, ein praktisch durchaus geschultes, ein theoretisch, soweit es nötig ist, vorgebildetes junges Gärtnertum, das seine Seligkeit nicht darin findet, aus den Gärtnervereinen nur Parteiversammlungen zu machen, in denen man sich gegenseitig vergiftet und verhetzt gegen den sogenannten Unternehmer. Früher waren die Gärtnergehilfenvereine solche Sammelpunkte, auf denen man sich durch Vorträge, Fragestellungen und Anregungen aller Art belehrte und sein Wissen und die Praxis damit bereicherte. Wo finden wir heute die Gartengehilfen? Dort, wo sie nichts für ihre Zukunft lernen können, denn letzten Endes will doch jeder einmal einen höheren Grad erreichen oder selbständig werden. Wer als Gehilfe nichts taugt, wird auch in selbständiger Stellung nie auf einen grünen Zweig kommen. Das Bewerten und Entlohnen der besseren Arbeit ist allerdings heute reichlich erschwert durch die Alterstarife, die alle über einen Kamm scheren. —n.

Unterrichtswesen.

Gärtnerlehrlingsprüfung der Landwirtschaftskammer in Cassel. Am 5., 7. und 8. März fand für den nördlichen Teil unseres Regierungsbezirkes in der Stadtgärtnerei in Cassel und am 10. März für den südlichen Teil in der Gärtnerei von Schmidt in Marburg unter dem Vorsitz des Herrn Stadtgartendirektor Engeln-Cassel durch die Prüfungskommission der Landwirtschaftskammer

die diesjährige Frühjahrsprüfung für Gärtnerlehrlinge statt. Von den 33 zur Prüfung angemeldeten Gärtnerlehrlingen mußten vier vorweg zurückgewiesen werden, da ihre Vorbildung den von der Landwirtschaftskammer gestellten Bedingungen nicht entsprach. Unter den 29 zur Prüfung zugelassenen Prüflingen befanden sich 5 Damen. Es bestanden die Prüfung 28. Einem Lehrling konnte das Gehilfenzeugnis nicht zugesprochen werden. Mit der Gesamtnote „Sehr gut" bestanden = 9, mit der Gesamtnote „Gut" = 12 und mit der Gesamtnote „Genügend" = 7. Bei der Prüfung hat sich gezeigt, daß diejenigen Lehrlinge, welche eine Fortbildungsschule besucht hatten, den übrigen bedeutend überlegen waren. Es sei daher an dieser Stelle nochmals auf die große Bedeutung des Besuches einer Fortbildungsschule hingewiesen. Wünschenswert ist ferner, daß auch die Lehrherren an der Prüfung als Gäste teilnehmen, um über die Ausbildung der Lehrlinge und den Gang der Prüfungen ein Bild zu erhalten.

Persönliche Nachrichten.

Fritz Encke zum 60. Geburtstage.

Ein großer Meister der deutschen Gartenkunst, Fritz Encke, Gartendirektor der Stadt Cöln, konnte vor wenigen Tagen seinen 60. Geburtstag feiern.

Am 5. April 1861 zu Oberstedten, Krs. Ober-Taunus, geboren, erlernte er die Gärtnerei in der Handelsgärtnerei von Julius Fischer in Homburg v. d. H., war dann 1 Jahr als Volontär im Englischen Garten in Homburg, besuchte 1880—82 die Höhere Gärtner-Lehranstalt zu Wildpark bei Potsdam und genügte anschließend seiner Militärpflicht als Einj.-Freiw. in Homburg (Inf.-Rgt. Nr. 80). 1883—84 war er Gehilfe bei Haage & Schmidt und bei C. Platz & Sohn in Erfurt, 1884—85 bei James Dickson & Sohn in Chester in England, 1885—86 bei der städt. Gartenverwaltung zu Berlin mit Neuanlagen beschäftigt und 1886—90 als Geschäftsführer in der Landschaftsgärtnerei von J. Haack zu Berlin tätig. Am 1. April 1890 wurde er als Lehrer für Gartenkunst an der Gärtnerlehranstalt in Wildpark angestellt, 1897 zum Kgl. Garteninspektor und 1899 gelegentlich des 75jährigen Bestehens der Anstalt zum Königlichen Gartenbaudirektor ernannt. Am 1. April 1903 wurde er zum Gartendirektor der Stadt Cöln berufen.

Fritz Encke.

Während seiner Lehrtätigkeit in Wildpark verstand Encke es, die ihm anvertrauten Schüler mit Freude und Begeisterung für den schönen Beruf der Gartengestaltung zu erfüllen. Er war ein Vorkämpfer der architektonischen Gartenkunst, verstand es aber auch, der damals verflachten landschaftlichen Gestaltungsweise neues Leben einzuflößen. In Vorträgen und ausgedehnten Wanderungen in der Natur offenbarte er seinen Schülern die Schönheiten und Geheimnisse der natürlichen Pflanzengemeinschaften, der Wiesen, Wälder, Moore, der Kalkformationen usw. Typische Leistungen aus jener Zeit sind seine prämiierten Entwürfe für den Viktoria Luise-Platz in Berlin-Schöneberg und den Kaiser Wilhelm-Platz in Frankfurt a O., ferner die Gartenanlage am Hause des Baurats Prof. Seeling am Griebnitz-See bei Potsdam. Aus etwas späterer Zeit stammen seine Entwürfe für den Stadtpark und den Bayerischen Platz in Berlin-Schöneberg.

Mit der Uebernahme der Stelle als Gartendirektor der Stadt Cöln gelangten die Fähigkeiten Encke's erst zu voller Entfaltung. Sein Meisterstück in der landschaftlichen Gestaltungsweise konnte er hier schon in den ersten Jahren durch Schaffung des Klettenberg-Parks vorführen, einer Anlage, in welcher er die geologischen Formationen des Rheinlandes mit ihren interessanten natürlichen Pflanzengemeinschaften im Kalkstein-Gebirge, im Basaltbruch, im Schieferbruch, am Gebirgsbach, in der Wiese, in der Heide und in den Teichen zu Belehrungszwecken der Bevölkerung zeigen konnte. An bedeutenden architektonischen Gartenanlagen schuf Encke in Cöln den Platz an der Anna-Kirche, den Lortzing-Platz, die Anlagen am Vorgebirgspark, den Herkules-Park, sowie zahlreiche Anlagen mit mannigfachen Spiel- und Sportplätzen auf dem Gelände der ehem. Festungswerke. Besondere Anerkennung fand seine Mitwirkung bei der Werkbund-Ausstellung in Cöln im Jahre 1914.

Aus allen Werken Encke's spricht seine große Liebe zum Volke. Sein bereits vor 12 Jahren gelegentlich der Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst in Altona gehaltener Vortrag: „Wie können wir unsere öffentlichen Parkanlagen für alle Schichten der Bevölkerung praktisch nutzbar machen?", zeigte klar die Wege, welche wir auch jetzt noch in der Gartenkunst gehen müssen.

Wer den Werdegang der Encke'schen Schöpfungen mit etwas Aufmerksamkeit verfolgt hat, wird zu seiner Freude feststellen können, daß Encke, je älter er an Jahren wurde, desto jünger im Geiste geworden ist. Er ging nicht nur mit der Jugend, er ging sogar der Jugend mit leuchtendem Beispiel auf neuen Wegen voran.

So wollen wir dem großen Meister unserer deutschen Gartenkunst zu seinem Jubeltage wünschen, daß er in seiner Jugendfrische noch lange Jahre weiter wirken möge, zur Freude seiner Kollegen, zur Ertüchtigung unseres Volkes und zur Hebung unseres schönen Berufes. **E. B.**

Kulisch, Professor Dr., Geheimer Regierungsrat, früher Direktor der Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt in Colmar (Elsaß), wurde zum Direktor der Höheren staatlichen Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Geisenheim berufen.

Wortmann, Professor Dr., Geheimer Regierungsrat, der bisherige Direktor der oben genannten Schule, wurde aus dem Staatsdienste entlassen.

Glogau, Arthur, Garteninspektor in Geisenheim, übernahm die Geschäftsführung des Vereins deutscher Rosenfreunde und die Schriftleitung der „Rosen-Zeitung".

Fasbender, Hermann, Inhaber einer der bedeutendsten Dekorationsgärtnereien Berlins und eines umfangreichen Blumengeschäftes, verdienstvolles Mitglied der deutschen Gartenbau-Gesellschaft, ist in Bad Oeynhausen an den Folgen eines früher erlittenen Schlaganfalles gestorben.

Haupt, Hans, Dr. phil. in Erfurt, ein deutschen Gärtnern durch die 5 Bände der Thüringer Warte und besonders durch sein Werk über den Erfurter Gartenbau bekannter Gelehrter, feierte am 5. 3. 21 seinen 60. Geburtstag.

Druckfehler-Berichtigung.

In dem Siedlungsaufsatze von Last in Nr. 11, Seite 109, ist auf Zeile 20 „wichtigere" statt „richtigere" und auf Zeile 23 „15" statt „14" zu lesen.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 15. April 1921. Nr. 15.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Schulgarten und Schulgärtner.

Eine Frage der Erziehung und des Gartenbaues.

II.

Arbeit soll im Schulgarten geleistet werden, jedoch nicht als Selbstzweck. Schon Campe hat dieses ausgedrückt: „Der Garten des Schülers ist weder angelegt, um die Augen der Vorübergehenden auf sich zu lenken, noch um große Einkünfte daraus zu ziehen, sondern um Anbau desselben zu lernen." Die Schüler sollen die Beete bebauen; der Lehrer soll als Praktiker dabei helfen. Bei allen erforderlichen Arbeiten hat der Lehrer vielfache Gelegenheit, die Kinder in das Leben der Natur einzuführen. Aber darüber hinaus gibt die Gartenarbeit dem Lehrer Gelegenheit, mit seinen Schülern zu messen, zu rechnen, zu konstruieren, zu zeichnen. Nicht nur Botanik, sondern auch Zoologie, Chemie und Physik, Geometrie, Geographie kann hierbei getrieben werden. Der Körper wird gebildet, der Wille wird erzogen, die Freude am Schönen geweckt. Fleiß, Ordnungsliebe, Sauberkeit, Ausdauer und Geduld finden Förderung, und der Gemeinsinn wird wachgerufen.

Nach diesen Gesichtspunkten hin muß der Schulgarten angelegt und eingerichtet werden. In Altona (Elbe) ist man zur Zeit auf dem besten Wege, zu einem solchen Schulgarten zu gelangen. Dort hatte ein Schulmann im Jahre 1917 aus eigenen Mitteln eine Art Schreberschule eingerichtet, in der er mit 35 Schülern wirkte und lehrte. Dieses Unternehmen, das 1919 einer Siedlung zum Opfer fiel, ist im vorigen Jahre dem noch im Entstehen begriffenen Zentralschulgarten im Volkspark angegliedert worden. Eine anderthalb Hektar große Schreberschulanlage ist in vier Gärten eingeteilt worden, in denen Gruppen von Schülern und Schülerinnen aus vier Volks- und Mittelschulen unter Führung von Lehrern arbeiten. Eine treffliche Unterstützung genießt die Arbeit durch eine Kleingarten-Musteranlage, die aus sieben 300—600 Quadratmeter großen, fachmännisch bepflanzten Schrebergärten besteht. Diese Musteranlage hat weiter den erwachsenen Schrebergärtnern zur Anschauung zu dienen.

Diese Schreberschule macht nun aber noch keineswegs den Schulgarten aus; sie ist nur ein Teil des Ganzen. Der Altonaer Zentralschulgarten greift auch weiter. Er umfaßt einen botanischen Garten, der zunächst für die Schulen naturkundliches Anschauungsmaterial zu liefern hat, der aber weiter ein Feld der Beobachtung und des Studiums sein soll. Hier ist ein charakteristisches Landschaftsbild der Heimat geschaffen: eine Moorniederung. An einen kleinen Teich mit Wasserpflanzen schließt sich eine Sumpfvegetation, und diese leitet allmählich über in die Heide- und Wiesenlandschaft, die im Hintergrunde vom norddeutschen Mischwalde abgeschlossen wird. Eine Felsenlandschaft ist mit charakteristischen Steinpflanzen besetzt. Eine Alpenlandschaft ist im Entstehen, ebenso eine Birkenwaldung mit den heimischen Pilzarten. Weiter wird hier die Vegetation des Tertiär gezeigt werden. Für den kommenden Sommer will der Verein der Dahlienzüchter eine größere Dahlienanpflanzung schaffen.

So dürfte wohl der Altonaer Zentralschulgarten das erste größere Beispiel des Schulgartens von morgen werden. Andere Städte werden bald folgen. Erfurt, die Zentrale des deutschen Gartenbaues, sieht sich bereits nach einem geeigneten Gelände um. Natürlich wird man das Altonaer Beispiel nicht überall einfach nachahmen können und ebenso wenig nachahmen sollen. Der Schulgarten hat in seiner Anlage stets den gegebenen Verhältnissen Rechnung zu tragen. Das Gelände wirkt ebenso bestimmend, wie die Bodenarten. Die Flora der engeren Heimat soll hervorragend Berücksichtigung finden. Der Umfang des Gartens wird maßgebend sein für die Aufteilung.

Einige der unendlich vielen Möglichkeiten, die der Schulgarten bieten müßte oder könnte, seien hier angedeutet. Die Pflanzen sind nach Lebensgemeinschaften anzusiedeln. Felder mit Getreidepflanzen wechseln ab mit solchen, auf denen Gemüse- und Futterpflanzen, Gespinst-, Oel- und Farbpflanzen gedeihen. Die Feld- und Ackerunkräuter finden hier gleichzeitig Raum. Arzneipflanzen leiten zum Gartenbau über mit Blumen-, Obst- und Gemüsegarten. Wiese, Wald, Moor, Heide, Bruch, Sumpf, Aue, Teich, Gebirgs- und andere Landschaften haben ihre typischen Charakterpflanzen zu zeigen. Daneben mag eine Reliefdarstellung im großen Maßstabe, in Ton, Beton oder dergleichen ausgeführt, in die Geschichte der Erde einführen. Kalk-, Salz- und Sandpflanzen bilden je für sich Lebensgemeinschaften, desgleichen viele Kryptogamen. Eine besondere Abteilung sei der Systematik gewidmet, andere nehmen Rücksicht auf Biologie und Physiologie, sie veranschaulichen die Erscheinungen der Ernährung, der Wasseraufnahme, des Wachstums, der Fortpflanzung. Die Gruppen der fleischfressenden Pflanzen, der Schmarotzer, der Schatten-

pflanzen zählen hierher. Andere Gruppen zeigen die im besonderen Dienst der Fremdbestäubung stehenden Organe, die Schutzorgane gegen Regen, Trockenheit und Kälte, die Schutzmittel gegen Weidetiere und dergleichen mehr.

Der Schulgarten soll auch Erholungsstätte sein. In dieser Beziehung will er gleich den öffentlichen Anlagen als Großstadtlunge bewertet sein; was für diese Geltung besitzt, darf ihm nicht fehlen. Sitz-, Ruhe- und Unterkunftsgelegenheiten sind ebenso erforderlich wie geräumige Unterrichtshallen.

III.

Schon die im letzten Absatz gegebenen Ausführungen müssen es uns zum Bewußtsein bringen, daß der Gartenbaufachmann den Schulgarten nicht dem botanisch ausgebildeten Erzieher allein überlassen soll. Aber auch da, wo die räumlichen Verhältnisse es nicht zulassen, daß der Schulgarten sich zu einer Erholungsstätte auswächst, hat der Gartenbaufachmann alle Ursache, in der Schulgartenfrage handelnd einzugreifen. Zum ersten soll er den Gedanken an den Schulgarten fördern, oder wo es noch nötig ist, gar erst wecken. Dann aber soll er mit gestaltend wirken. Erzieher und Gartenbaufachmann müssen gemeinsam die Angelegenheit regeln. Seither sind fast ausschließlich die Erzieher die erzeugenden Gärtner sollten nicht abseits stehen. Mehr denn je verlangt gerade die Jetztzeit, daß besonders die Stadtgärtner sich nicht ausschließlich auf die Schmückung des Städtebildes festlegen, sondern sich auch den Fragen des praktischen Lebens zuwenden. Wo an einen Schulgarten noch nicht gedacht wurde, da sollte der Gartenbaufachmann zunächst Schulmänner dafür erwärmen, dann in Betracht kommende Vereine, wie Gartenbauvereine und Gesellschaften, die sich mit Erziehungsfragen und städtischen Angelegenheiten beschäftigen. Dann muß die Erörterung in der Stadtvertretung angeregt werden. In der Tagespresse ist Stimmung für den Gedanken zu machen. Wird die Frage spruchreif, so ist zu sorgen, daß bei der Weiterbehandlung der Fachmann das Heft in der Hand behält. Er muß mit greifbaren Vorschlägen kommen, muß der Gemeinde ein Bild des Gartens zeigen können.

Soll der Gedanke in die Tat umgesetzt werden, dann muß der leitende Gartenbaufachmann beweisen, daß ihm das Verständnis für das Schulgartenwesen geläufig ist. Will dieser Art der Fachmann seiner Aufgabe gerecht werden, so muß er bei Zeiten in das Wesen dieser Frage eindringen. Er darf nicht vergessen, daß der Schulgarten weder mit einer beliebigen andern öffentlichen Gartenanlage verglichen werden

Obstanlage der Gemeinde Riedenburg in Bayern.
Baumgruben im Jahre 1912 größtenteils mit „Ammoncahücit“ gesprengt.

treibenden Kräfte gewesen. Sie werden keinen Grund sehen, unsere Mitarbeit abzulehnen; im Gegenteil, unsere Hilfe wird ihnen willkommen sein. Durch unser Eintreten in die Erörterung der Schulgartenfrage bezeugen wir einmal Gemeinsinn und zum anderen dienen wir unserem eigenen Berufe.

Was kann nun der Gartenbaufachmann zu dieser Sache tun? In erster Linie werden es die beamteten Gärtner, die Stadtgärtner sein, die eingreifen können. Doch auch die kann, noch daß er ein rein botanischer Garten im Sinne unserer heutigen botanischen Gärten sein soll. Wohl bieten etliche unserer bestehenden botanischen Gärten in manchen ihrer Teile brauchbare Anregungen, so beispielsweise der Berliner Botanische Garten in seiner geographischen Anlage, der Hamburger in seinem Bauerngarten, aber es gilt, diese Anregungen nutzbringend bei der Gestaltung des Schulgartens zu verwerten.

Herm. Holm.

Einzelbaum der Obstanlage Seite 142.
Baumgrube nicht gesprengt.

Niedergang der Privatgärtnerei.

Von F. Steinemann.

Das Thema über die Mißstände in der Privatgärtnerei ist schon lange vor dem Kriege nicht zur Ruhe gekommen, lediglich, weil sich der Organisation der Privatgärtner zu wenig Kollegen anschlossen und weil die paar Organisierten immer den Pelz zu waschen suchten, ohne ihn naß zu machen. Mein „Handbuch für Privatgärtner" fand bei vielen Kollegen freudige Aufnahme, noch mehr aber ließ es kalt, sie kauften es gar nicht. Unter diesen Umständen kann einem die Lust vergehen, für die Spezialkollegen noch eine Feder anzusetzen, aber ich habe es trotzdem nie aufgegeben. Daß jetzt so manche Privatgärten vernachlässigt werden, hat zum Teil darin seinen Grund, daß man in der Hoffnung auf bessere Zeiten Park- oder Ziergehölzanlagen nicht abholzen möchte, dabei aber doch das Geld für die Unterhaltung sparen will. Ich kann es nicht beurteilen, ob in den Städten dabei so viel Land vergeudet wird, daß ein Schaden für die Allgemeinheit daraus entsteht, aber haltbar sind solche Zustände keineswegs. Gewiß wird in den meisten Fällen in den Luxusgärten nur das Allernotwendigste gemacht, aber dies muß dann auch wirklich gemacht werden. Wird jetzt nur gut ausgeholzt, so springt bei der Kohlennot schon ein Nutzen heraus. Aber der Gärtner soll im Privatgarten bleiben, das ist die erste Bedingung, und er muß dann natürlich die Sache so betreiben, daß Gutes oder Schönes dabei herauskommt. Aussehen kann es oft beim besten Willen nicht wie früher, aber zur notwendigsten Pflege müßte der Besitzer angehalten werden können, selbst bis zur zwangsweisen Einsetzung eines Gärtners. Der Privatgärtner hat ein Anrecht auf seinen Wirkungskreis. Viele Leute werden zu einem kümmerlichen Leben gezwungen, nur weil gewisse Kreise nach immer größeren Gewinnen streben. Jeder sollte doch bedenken, was zu dieser Zeit zu seinem Frieden dient, und das ist der Mammonsgeist gewiß nicht. Zufriedene Existenzen schaffen, das ist jetzt die Aufgabe des Kapitals, und darum soll es sich auch der Privatgärten und der Privatgärtner annehmen. Freude bereiten schafft höchste Freude. Das Kapital sieht aber leider oft in seiner Vermehrung nach wie vor die Hauptaufgabe. Die meisten Privatgärtner waren immer zufriedene und bescheidene Leute, werden sie etwa deswegen schlecht abgespeist und abgeschoben? „Was habe ich davon?" und „Wer dankt es mir später?", das sind oft zu hörende Worte. Es soll auch durchaus nicht behauptet werden, daß die Arbeitnehmer besser sind als die Arbeitgeber, aber nicht nach dem Wert, nach der Bedürftigkeit soll man sehen, man soll sich Freunde machen mit dem „ungerechten Mammon". Doch wir wollen auch nicht vergessen, dankbar derer zu gedenken, die mit Opfern ihre Gärtner weiter beschäftigen; denn Undankbarkeit ist eine große Untugend. Auch denen sei verziehen, die wohl möchten, aber wirklich selbst nicht können. Besitzern und Privatgärtnern, die es angeht, sei jedoch hiermit das Gewissen geschärft. Ueberall, wo sich das Kapital der Allgemeinheit als schädlich erweist, müssen alle guten Menschen, ohne Rücksicht auf ihre Parteirichtung, zum Kampfe aufgerufen werden.

Bodenbearbeitung.

Der Wert der Sicherheitssprengstoffe im Obst- und Gartenbau.

Von L. Fleschutz.

Neben einer planmäßigen Düngung und Pflege der Obst- und Gartengewächse ist eine sachgemäße Bodenbearbeitung die wichtigste Kulturmaßnahme, wenn sich die Anlagen rentabel gestalten sollen. Auch der stetig zunehmende Wert des Grund und Bodens zwingt uns immer mehr, der Bodenverbesserung in erhöhtem Maße unser Augenmerk zu schenken.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß viele gerade unserer

Einzelbaum der Obstanlage Seite 142.
Baumgrube gesprengt.

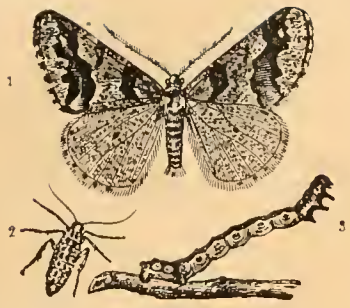


Abb. 1. Großer Frostspanner. (Aus Sorauer.) 1. Männchen. 2. Weibchen. 3. Raupe.

wichtigeren Kulturpflanzen, wie der Obstbaum, der Weinstock, die Hopfenpflanze, der Spargel und auch die Rüben und viele andere in einem gut und tief gelockerten Boden, in welchen Luft, Licht, Wärme und Wasser ungehindert einzudringen vermögen, ihre Wurzeln bis zu 1 m Tiefe und darüber in den Boden senden. Gerade diese physikalischen Vegetationsfaktoren bilden außer den chemischen Nährstoffen, wie Stickstoff, Phosphorsäure, Kali und Kalk, die Grundlagen für das Wachstum und den Ertrag der Pflanzen. Die Beschaffenheit des Bodens übt außerdem auf die Ausnützung der den Pflanzen gereichten künstlichen Düngemittel in erster Linie großen Einfluß aus, und dieser Umstand fällt gerade bei den heutigen kaum erschwinglichen Düngemittelpreisen außerordentlich ins Gewicht. Auch das noch im Boden aufgespeicherte Nährstoffkapital „die alte Kraft des Bodens" wird in einem gut gelockerten Boden rascher und intensiver in eine für die Pflanze leicht aufnehmbare Form übergeführt, wodurch der Grad der Nahrungsaufnahme und somit auch das Wachstum und der Ertrag gesteigert werden. Daß ferner eine Tieflockerung des Bodens in Verbindung mit organischer Düngung einen Zustand des Bodens schafft, der für die Regulierung des Wasserhaushaltes der Pflanzen und für das Eindringen der Pflanzenwurzel am günstigsten ist, bedarf wohl keiner weiteren Darlegung. Unser ganzes Bestreben sollte deshalb viel mehr auf die Bearbeitung des in Kultur genommenen Landes gerichtet sein. Ueberall dort, wo das tiefe Umgraben mit Hacke und Spaten bei den heutigen hohen Löhnen nicht mehr rationell ist und wo eine Benutzung von Dampf- und Motorpflug Widerständen begegnet, sollte man sich deshalb der leider von Gärtnern heute noch viel zu wenig angewandten Sprengstoffe zur Bodenbearbeitung bedienen. Das Sprengverfahren gestattet eine tiefe, intensive und rationelle Bodenbearbeitung in jeder beabsichtigten Tiefe und Flächenausdehnung auch unter ungünstigen Bodenverhältnissen. Die guten Erfolge, über die ich aus langjähriger eigener Beobachtung berichten kann und von denen die beigefügten Abbildungen Zeugnis ablegen mögen, veranlassen mich, die von zahlreichen Sprengstofffabriken (für Bayern den Bayerischen Sprengstoffwerken und Chemischen Fabriken A.-G., Nürnberg) verbreiteten Sprengpatronen ganz besonders zu viel häufigerer Anwendung zu empfehlen. Durch vergleichende Versuche habe ich festgestellt, daß Obstanlagen in physikalisch ungünstigem Gelände, die bei ihrer Herstellung mit Sprengpatronen gründlich durchgearbeitet waren, schon im auf die Pflanzung folgenden Jahre gegenüber auf weniger gründlich gelockertem Gelände gepflanzten Bäumen einen Vorsprung erkennen ließen, daß dieser aber von Jahr zu Jahr deutlicher in die Erscheinung trat (vergl. Abb. Seite 143). Auch in älteren, schon bestehenden Anlagen sind Sprengungen immer dann von vorteilhafter Wirkung gewesen, wenn durch sie ein harter, für die Baumwurzeln undurchdringlicher Untergrund aufgebrochen werden konnte.

Abgesehen von den hohen Diensten, die uns Gärtnern solche Sprengpatronen beim Rigolen zu leisten vermögen, dies besonders in steinigen Böden und im Oedlande, verdienen diese Patronen noch aus mancherlei anderen Gründen erhöhte Beachtung. Man denke nur an ihren Wert bei der Zertrümmerung von hinderlichen Steinen und Felsbarren und bei der Anlage von Wasserbassins und Springbrunnenbecken. In letzterem Falle können durch Zusammenkuppelung mehrerer Minen auf elektrischem Wege mittels Zündmaschinen umfangreiche Gruben auf einen Schlag ausgehoben und auf gleiche Weise auch Wassergräben in jeder Breite, Tiefe und Länge ausgeworfen werden. Gründliche Arbeit leistete mir der Sicherheitssprengstoff auch beim Beseitigen alter und dürrer Bäume; in ganz besonders großem Umfange hat er sich aber beim Roden der Wurzelstöcke seit über einem Jahrzehnt in der Praxis eingebürgert und gerade in den letzten Jahren volkswirtschaftlichen Wert erlangt.

Für alle diejenigen, die in der Anwendung der bezeichneten Sprengpatronen unerfahren sind oder ihr mit irgend welcher Besorgnis gegenüberstehen, ist es von Bedeutung, daß die einschlägigen Fabriken mit Ratschlägen und Anleitungen jederzeit zur Verfügung stehen, auch auf Wunsch Sprengungsarbeiten größeren Umfanges durch sachkundige Angestellte ausführen lassen. Wenigstens gilt dies von den Bayerischen Sprengstoffwerken A.-G. in Nürnberg.

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von Dr. W. Baunacke, Dahlem.

II. Schmetterlinge.

7. Die Spanner oder Geometriden (Fortsetzung). Gleichfalls ungeflügelt sind auch die langbeinigen Weibchen des großen Frostspanners, Hibernia defoliaria, Cl., auch Hainbuchen- oder Waldlindenspanner genannt, die vom September ab den flach im Boden ruhenden Puppen entschlüpfen. Die strohgelben, schwarz gefleckten Tiere wissen sehr behende die Obstbäume, wie auch andere Laubhölzer zu erklettern, wo sie sich von den gleichzeitig schwärmenden, helllichtbraun gefärbten männlichen Faltern befruchten lassen, um sodann ihre hellbraunen Eier über Knospen und Geäste verstreut abzulegen. Dort überwintern diese. Vereinzelt werden auch noch im März die bis 12 mm langen Weibchen des Spanners an den Bäumen vorgefunden. Die im April aus den Eiern kommenden Räupchen benagen vom Rande her die jungen Blätter, höhlen auch Knospen und Früchte aus und messen, erwachsen, etwa 3 cm. Ihre Grundfarbe ist rotbraun, von dunkeln

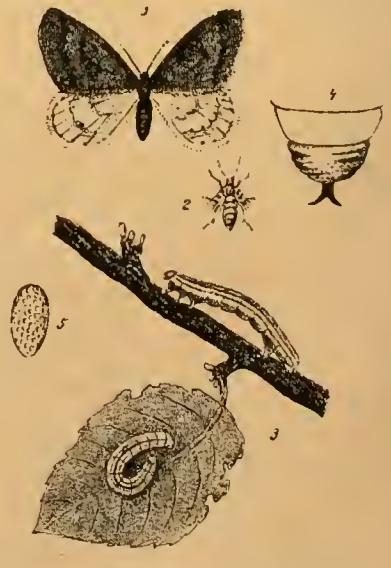


Abb. 2. Kleiner Frostspanner. 1. Männchen. 2. Weibchen. 3. Raupe. 4. Hinterende der Puppe. 5. Ei.

Linien am Rücken und gelben Längsstreifen an den Seiten durchzogen. Ihr Fraß währt bis in den Juli hinein, dann schreiten sie zur Verpuppung im Boden, wo sie sich eine Erdhöhle als Puppenlager herrichten. Abbildung 1 zeigt Männchen, Weibchen und Raupe des gefräßigen, jedoch nicht überall häufigen Schädlings in natürlicher Größe.

Der orangerote Spanner, H. aurantiaria, Esp., fliegt im Oktober und November. Sein nur 5—10 mm langes, braungrau gefärbtes Weibchen trägt im Gegensatz zu dem des großen Frostspanners kurze Flügelstummel mit schwarzem Querstreifen. Die grünbraun oder auch grau gefärbte, dunkelstreifige Raupe ist, erwachsen, 3 cm lang und richtet ihren Fraß vorwiegend gegen Waldbäume, gelegentlich aber auch gegen unsere Obstbäume. Auch sie verpuppt sich flach im Boden. Eine ähnliche Lebensweise führt auch eine weitere nahverwandte Art, H. rupicapraria, S.V., deren grüne Raupe neben Laubholzgewächsen der verschiedensten Art besonders auch die Pflaume befällt.

Weit schädlicher noch als der große Frostspanner und seine nächsten Verwandten, weil häufiger und auch viel zahlreicher auftretend, wird dem Obstbau der kleine Frostspanner, Cheimatobia brumata, L., der auch als Winterspanner, Reifmotte, Fresser oder Spätling bezeichnet wird. Das zum Rötlichgrau gefärbten männlichen Falter (vergl. Abb. 2) gehörige Weibchen ist hier nicht ganz 1 cm lang und besitzt graubraune mit dunkeln Querstreifen überzogene Flügelrudimente. Wie die Weibchen der oben betrachteten Formen, ersteigt es im Spätherbst, nachdem es die im Boden ruhende Puppenhülle verlassen hat, gewandt und eilfertig die Obstbäume, mit besonderer Vorliebe Apfelbäume, wo es nach vollzogener Befruchtung durch den gleichzeitig schwärmenden männlichen Falter seine etwa 300 kleinen gelbgrünen Eier einzeln an Knospen und Zweige, sehr gern aber auch an Wundnarben ablegt. Die Eier überwintern auch bei dieser Art. Sie nehmen später eine mehr rotbraune Färbung an und entlassen die jungen Raupen im zeitigen Frühling. Diese sind anfangs hellgrau. Ihr Fraß erstreckt sich auf Blätter und Blüten und verursacht bei zahlreicherem Vorkommen des Schädlings ganz erheblichen Schaden. Die Raupen verschonen auch die jungen Früchte nicht, und das hat zur Folge, daß die Früchte später häßliche Fraßnarben zeigen, was besonders der Edelobstzucht zum Schaden gereicht. Namentlich führt ihr Fraß in Kirschenplantagen häufig zu empfindlichen Ernteverlusten. Sie verzehren hier nämlich mit Vorliebe die saftigen Kerne der noch jugendlichen Früchte, die infolgedessen das Wachstum einstellen und verkümmern (vergl. Abb. 3). Die vernichtende Tätigkeit der im vorgerückten Alter gelbgrünen, am Rücken dunkel und an den Seiten weiß gestreiften Raupen währt so bis Ende Mai oder Mitte Juni je nach Witterungs- und Lageverhältnissen. Ihre Freßgier genügt, um ganze Obstanlagen zu entlauben und jedweder Hoffnung auf Ernteertrag schon Ende Mai ein jähes Ende zu bereiten (vergl. Abb. 4). Dadurch, daß die Raupen an ihrer jeweiligen Fraßstelle spinnen, ist der entstehende Schaden leicht von dem durch die Raupen des großen Frostspanners verursachten zu unterscheiden: Blätter- und Blütenbüschel werden mehr oder minder stark zusammengesponnen und bergen, im Innern versteckt, den gefräßigen Räuber. Meist haben sie ihre volle Größe erreicht, noch ehe das junge Laub zu erhärten beginnt, und messen dann etwa 2—2,5 cm. Zur Verpuppung spinnen sich die reifen Raupen vom Baume ab, d. h. sie lassen sich an einem Spinnfaden herab zum Boden, wo sie sich dicht unter der Oberfläche verpuppen. Das geschieht auch im Gewirr der Grasnarbe, sofern der Boden mit Rasen bewachsen ist. Auch der kleine Frostspanner befällt neben den verschiedensten Obstbäumen

Abb. 3. Von Frostspannern ausgehöhlte Kirschen. (Aus Sorauer.)

Laubhölzer mancherlei Art, und auch seine Weibchen werden mitunter noch Mitte März bei der Eiablage angetroffen.

Eine verwandte Form, Ch. boreata, Hb., ist rötlicher in der Farbe, gleicht sonst aber jenem im wesentlichen hinsichtlich der Lebensweise. Beide Falter bevorzugen rauhe und ungeschützte Lagen.

Die uns bei den Spannerarten verschiedentlich begegnende Flügellosigkeit der weiblichen Tiere, deren Langbeinigkeit und starke Fußbewehrung mit Haftkrallen, muß allen denjenigen unter ihnen, die wie die beiden Frostspanner ihre Flugzeit im Spätherbste, Winter oder zeitigen Frühjahre haben, für die Arterhaltung von größtem Werte sein. Ein flügeltragendes Weibchen in der rauhen stürmischen Zeit der Flugmonate würde nicht nur beim Begattungsakte, sondern vor allem auch bei dem Geschäfte der Eiablage in der laublosen und kaum irgendwelchen Schutz bietenden Baumkrone von Wind und Wetter nur zu leicht verweht und dem Verderben anheimfallen, zum mindesten aber häufigen Störungen ausgesetzt sein. Mit den Witterungsunbilden der Flugzeit dürfte auch die jenen Arten eigentümliche starke Ueberproduktion männlicher Individuen zusammenhängen, zumal diese nicht eben gute und sichere Flieger sind, sondern, aufgescheucht, unsicher zum nächsten Verstecke hintaumeln, um sich rasch wieder niederzulassen. Wind und Wetter müssen ja unter solchen Umständen das Zusammentreffen der beiden Geschlechter zum Zwecke der Befruchtung ganz außerordentlich erschweren. Die geflügelten Männchen bevorzugen deshalb wohl auch die windstilleren Dämmerstunden zum Ausflug.

Einige weitere Spannerarten, deren wirtschaftliche Bedeutung aber meist nur gering ist, mögen hier noch kurz Erwähnung finden, weil auch ihre Raupen dem Obstgärtner gelegentlich Aerger zu bereiten vermögen. Der im Mai und Juni fliegende, allbekannte, schön gelbe Zitronenspanner, auch Weißdornspanner genannt, Opisthognaptis lute-

Abb. 4.
Von Frostspanner-Raupen kahlgefressener Apfelbaum.
(Aus Sorauer.)

olata, L., legt seine Eier außer an Schwarz- und Weißdornsträucher auch an Obstbäume. Seine braunen, seltener grünen, dunkel gestrichelten und punktierten Raupen, besonders kenntlich an einem zweispitzigen gelben Höcker des fünften Körperringes, fressen hier nach Spannerart von August bis Oktober und verpuppen sich, zu etwa $2^1/_2$ cm Länge herangewachsen, am Boden zwischen Blättern in einem Gespinst. Die Raupen des rötlichgelben und braun gesprenkelten Erlenspanners, Ennomos alniaria, L., fressen, wie schon der Name sagt, an Erle, aber auch Linde, Birke, Weide, und schaden gelegentlich an Pflaumen und Kirschen, ja bisweilen auch Apfel- und Birnbäumen, während der Monate Mai und Juni. Die Verpuppung erfolgt hier in einem Gespinst zwischen den Blättern, der Falter fliegt von Juli bis Oktober, und die von ihm abgelegten Eier überwintern. Auch die grünen, mit dunklerer oder roter Rückenlinie gezeichneten, bis zu 2 cm langen Raupen des grün und schwarzgrau gefärbten Winkelspanners, Chlorochystis rectangulata, L., fressen im Frühling in den Blütenknospen der Apfel- und Birnbäume, aber auch an zusammengesponnenen Blättern derselben. Die Verpuppung erfolgt im Boden, die Ueberwinterung als Ei. Schließlich sind noch einige Arten der Gattung Lorentia hier zu erwähnen, und zwar der Meerrettichspanner, L. fluctuata, L., und der auch als Pflaumenspanner bezeichnete Falter, L. prunata, L., deren braune bezw. grau- oder grüngefärbte Raupen in den Sommer- bezw. Frühlingsmonaten sich auf Steinobstbäumen finden. Während sich erstere aber am Boden verpuppen, spinnen sich die Raupen der zuletzt genannten Art zur Verpuppung zwischen den Blättern ein. Die Ueberwinterung erfolgt entsprechend der Flugzeit der zugehörigen Falter und der Fraßzeit der Raupen als Puppe bezw. als Ei. Die grüne, mit dunklerer Rücken- und gelben Seitenlinien überzogene Raupe einer dritten Art dieser Gattung, L. siterata, Hufn., frißt von Mai bis August an verschiedenen Obstbäumen.

Bei allen den zuletzt genannten Spannerarten aber sind auch die weiblichen Tiere im Besitze wohlausgebildeter Flügel. Flugunfähigkeit derselben ist also bei den Spannern keineswegs die Regel, sondern im Gegenteil eine Ausnahme und als Anpassungserscheinung an besondere biologische Bedingungen zu betrachten. (Weitere Artikel folgen.)

Auftreten der Obstmaden im Jahre 1920.

Von **Dr. H. Sachtleben**, Berlin-Dahlem.

(Nach den Berichten der Hauptstellen für Pflanzenschutz zusammengestellt im Laboratorium für allgemeinen Pflanzenschutz.)

Die Larven des Apfelwicklers (Carpocapsa pomonella L.) traten im Jahre 1920 nur in der Rheinprovinz allgemein stark auf. In der Provinz Brandenburg wurde ein häufigeres Vorkommen nur in Werder und Kaulsdorf beobachtet. In Ostpreußen fanden sich Obstmaden zahlreich an einzelnen Stellen der Kreise Johannisburg und Lyck, ziemlich häufig in den Kreisen Allenstein und Rössel. Starker Schaden wurde durch die Obstmaden in den Kreisen Marienburg, Stuhm und Pr. Holland angerichtet; auch in verschiedenen Gärten der Kreise Fischhausen, Rastenburg, Mohrungen, Elbing, Heiligenbeil, Königsberg, Sensburg und Osterode wurde ihr häufiges Vorkommen unangenehm empfunden. In der Provinz Pommern, im Fürstentum Lübeck und in Gotha war der Befall mäßig zu nennen. In den Provinzen Hannover und Schleswig-Holstein, in Mecklenburg, Anhalt, in den Freistaaten Sachsen und Hessen und im Gebiet der Stadt Lübeck machten sich die Larven des Apfelwicklers wenig bemerkbar.

Im Kreise Insterburg wurde die Larve des Pflaumenwicklers (Laspeyresia funebrana Tr.) besonders häufig festgestellt. Im Kreise Flensburg wurden die Birnen stellenweise durch die Larve der Birngallmücke (Contarinia pyrivora Riley) vernichtet.

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Ueber die Vererbung der Kopf- und Knollenbildung bei Kohl und Kohlrabi.

Von **Dr. Herrmann**, Proskau.

Die Anzuchtskosten für Gemüse sind in den letzten Jahren stark gestiegen. Um so wichtiger ist es, daß der Gemüsezüchter nur gutes Saatgut verwendet; denn wenn die Aussaat nicht brauchbar ist, so kann auch trotz bester Pflege und Düngung ein Reinertrag nicht erzielt werden. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die früher allgemein als gut anerkannten deutschen Sämereien durch den Krieg mit seinen Folgeerscheinungen stark an Güte eingebüßt haben. Die großen Samenfirmen konnten wegen Mangels an geschulten Arbeitskräften die Gewinnung der Sämereien nicht mehr so sachgemäß wie früher durchführen, außerdem war die Unterhaltung der alten Anbaustellen in Südfrankreich, Italien und Holland nicht mehr möglich. Dafür tauchten aber, angelockt durch die hohen Preise und den Mangel an Saatgut, verschiedene wilde Samenzüchter auf, denen die nötige Kenntnis des Samenbaues fehlte, und so kam viel schlechtes Saatgut in den Handel. Hierdurch hat schon mancher Gärtner und Feldgemüsebauer große Verluste erlitten, und es wird wohl noch längere Zeit dauern, bis wir diese Nachwirkungen des Krieges und Schleichhandels von unseren Gartenbeeten ganz gebannt haben. Einen Beweis hierfür

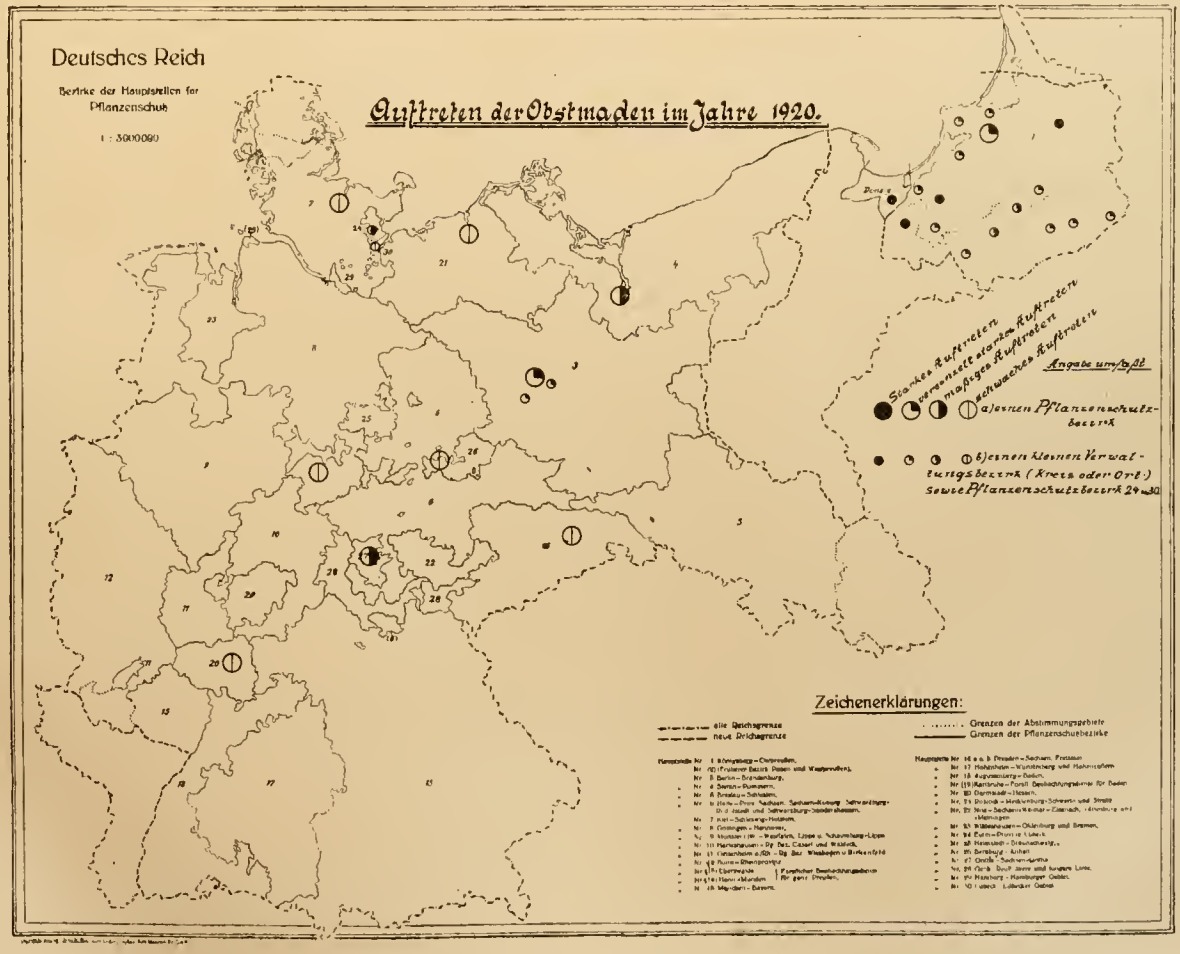
bilden die vielen Prozesse, die von verschiedenen Gärtnern wegen Lieferung schlechten Saatgutes geführt werden. Bei diesen Prozessen handelt es sich vielfach um Samen von Kohlgewächsen. Dieses hat seinen Grund darin, daß die Kohlgewächse ausgesprochene Fremdbefruchter sind, die infolge ungewollter Bastardierung durch Insekten oder Wind sofort ihre guten Eigenschaften verlieren können. So kann die beste Kopfkohl- und Kohlrabisorte durch eine einzige falsche Befruchtung zu einem krautartig wachsenden Blattgewächs werden, das für den Anbau ganz wertlos ist. Um so wichtiger ist es, über die Vererbung der Kopf- und Knollenbildung bei unseren Kohlgewächsen Bescheid zu wissen.

Die Blüte der Kohlgewächse ist zwittrig. Selbstbestäubung ist wohl möglich, doch ist Fremdbestäubung durch Insekten die Regel. Von Insekten besuchen die Blüte insbesondere Hautflügler wie die Honigbiene, Anthrena- und Haliktusarten, außerdem kommen Blasenfüße (Thrips) und von den Käfern vor allem Meligethes-Arten als Besucher der Blüte in Betracht. Die Insekten können zu den inneren Nektarien vordringen und leicht eine Fremdbefruchtung bewirken, wenn andere Kohlgewächse in der Nähe blühen. Wie aus der Literatur, unter anderem im Fruwirth, „Handbuch der landwirtschaftlichen Pflanzenzüchtung“ (Verlag P. Parey in Berlin) zu sehen ist und wie die an der Pflanzenzuchtstation zu Proskau O.-Schl. ausgeführten Kreuzungen bestätigen, geben die vielen Typen von *Brassica oleracea* bei gegenseitiger Bastardierung reichlich keimfähigen Samen. Bei der Gewinnung von solchem Saatgut liegt also stets Bastardierungsgefahr vor, und es ist deshalb notwendig, die verschiedenen Brassica-Arten zur Saatgewinnung mindestens 300 m voneinander entfernt anzubauen.

Für den Anbauer von Kohlarten ist es nun vor allem wichtig, zu wissen, welche Eigenschaften in der ersten Generation nach einer womöglich ungewollten Bastardierung erhalten bleiben, d. h. dominant sind, und welche sofort verschwinden, d. h. recessiv sind. Dieses zeigen folgende in Proskau ausgeführte Bastardierungen:

1. Braunkohl × Rotkohl*) ergab in der ersten Generation Pflanzen mit Rotkohlblatt, stark gekräuselt, Blätter und Stiele rötlich, keine Kopfbildung.
2. Braunkohl × Weißkohl ergab Weißkohlblatt, stark gekräuselt, Blätter und Stiele schwach gerötet, keine Kopfbildung.
3. Weißkohl × Braunkohl ergab Weißkohlblatt, stark gekräuselt, Blattstiele und Blattnerven rötlich, keine Kopfbildung.
4. Wirsing × Braunkohl ergab große, rötliche, stark gekräuselte Braunkohlblätter, keine Kopfbildung.
5. Sprossenkohl × Rotkohl ergab Blätter und Wuchs des Sprossenkohls, Blätter rot, schwache Kopfbildung und schwache Bildung von Blattrosetten in den Blattachseln.
6. Weißkohl × Sprossenkohl ergab Blätter und Wuchs des Sprossenkohls, schwache Kopfbildung und schwache Bildung von Blattrosetten in den Blattachseln.
7. Wirsing × Blumenkohl ergab Wirsingblatt, Blattränder mehr dem Blumenkohlblatt ähnlich, grüner langer Strunk mit kleiner Kopfbildung.
8. Rotkohl × Blumenkohl ergab Rotkohlblatt, Blätter schwach gerötet, langer Strunk mit kleiner Kopfbildung.
9. Rotkohl × Wirsing ergab Rotkohlblatt, etwas wellig, gute Kopfbildung.
10. Weißkohl × Wildkohl ergab Farbe und Form des Wildkohlblattes, starker Wuchs und schwacher Ansatz von Kopfbildung.

*) Es ist jedesmal zuerst das Weibchen genannt, das kastriert wurde, dann das Männchen, das den Pollen lieferte.



Die Kreuzungen zeigen, daß schon in der ersten Generation nach der Bastardierung alle guten Eigenschaften, wie die Rosenbildung beim Blumenkohl, die Knospenbildung beim Sprossenkohl, und vor allem die Kopfbildung beim Weiß-, Rot- und Wirsingkohl mehr oder weniger ganz verschwinden und so die Pflanzen für die Kultur wertlos werden. Nur wenn zwei Sorten mit Kopfbildung, wie Rotkohl × Wirsing, gekreuzt wurden, blieb die Kopfbildung erhalten. Sie blieb auch aus, wenn Pollen von Wildkohl zur Kreuzung benutzt wurde (vergl. Nr. 10). Der Wildkohl *(Brassica oleracea)*, von dem unsere sämtlichen kultivierten Brassica-Rassen abstammen sollen, ist starkwüchsig, seine großen, schwach gekräuselten meergrünen Blätter ähneln mehr dem Kohlrübenblatt, eine Kopfbildung ist nicht vorhanden. Die nebenstehende Abbildung zeigt den Wildkohl und eine Kreuzung zwischen Wildkohl und Weißkohl. Es sind sehr wüchsige Pflanzen, die aber keinen Anbauwert haben, da die Kopfbildung so gut wie ganz fehlt. Zum Glück kommt bei uns der Wildkohl nur noch auf Helgoland vor, als Verderber unserer Kulturrassen ist er also kaum zu befürchten.

Kreuzungen zwischen Brassica und anderen Cruciferen-Gattungen scheinen nach den bisherigen Experimenten unmöglich zu sein. So wurde vergeblich versucht, *Brassica oleracea* mit dem weißen Senf, *Sinapis alba*, zu kreuzen, ebenso waren Kreuzungsversuche mit Kohlrübe × Ackersenf und Radies × Kohlrübe vergeblich. Vergeblich verliefen auch — das ist für den Praktiker wieder wichtig zu wissen — so ziemlich alle Kreuzungsversuche zwischen den Brassica-Arten mit dem Hederich *(Raphanus Raphanistrum)* und dem Ackersenf *(Sinapis arvensis)*. Bei den Kreuzungsversuchen in Proskau wurde hierbei zwar eine schwache Entwicklung der Schoten erzielt, doch ohne Samenansatz, so daß die Schoten bald abfielen. Dagegen ließen sich die vielen Varietäten von *Brassica oleracea*, z. B. *Brassica Rapa* und *Brassica Napus* leicht geschlechtlich miteinander verbinden. Die Bastardierungsprodukte zwischen Raps und Kohlarten waren dem Raps mehr ähnlich, blieben aber steril, teilweise wurden überhaupt keine Blütenstände entwickelt.

Während die Kopfbildung nach einer Bastardierung mit einer Pflanze ohne diese Anlage sofort verschwindet, also recessiv ist, gehört die Knollenbildung beim Kohlrabi (Oberrübe) zu den bleibenden (dominanten) Eigenschaften. So bleibt bei einer Kreuzung zwischen Kohlrabi und Weißkohl die Verdickung des Strunkes erhalten. Die Bildung der Knolle ist aber nur unvollkommen, die Knolle ist holzig, und die Pflanze wächst viel zu sehr in das Kraut. Es wird also auch der Kohlrabi durch eine wilde Bastardierung für den Anbau unbrauchbar. Diese Folgeerscheinung der Fremdbefruchtung darf nicht verwechselt werden mit der Eigenschaft mancher Kohlrabisorten, frühzeitig in den Samen zu schießen, bevor die Knolle ausgebildet ist. Hier liegt keine ungewollte Bastardierung vor, sondern dieses hat seinen Grund darin, daß für manche Kohlrabisorten, z. B. für den Wiener Glaskohlrabi, die Boden- und klimatischen Verhältnisse bei uns ungünstig sind. Hier kann aber eine Verbesserung durch Individualauslese erreicht werden, indem man die Stämme zur Nachzucht auswählt, die trotz ihres feinen Baues der Blätter und Knolle auch bei ungünstigster Witterung verhältnismäßig spät in den Samen schießen.

In der Literatur*) und auch in manchen Gärtnerkreisen findet man die Ansicht vertreten, daß die Kopfbildung beim Kohl und die Knollenbildung beim Kohlrabi unterbleibt oder ganz ungenügend ist, wenn die Pflanzen nicht umgesetzt werden, sondern gleich ins freie Land ausgesät und dann verzogen werden. Um hierüber Aufschluß zu bekommen, wurden auf dem Proskauer Versuchsfeld im Sommer 1920 je 30 Pflanzen Rotkohl, Weißkohl (Dithmarscher) und Wirsing (Vertus), außerdem 200 Pflanzen Kohlrabi (Breslauer Markt) an Ort und Stelle ausgesät und herangezogen, ohne sie zu verpflanzen. Zum Vergleich wurden außerdem dieselben Sorten in der üblichen Weise verpflanzt und großgezogen. Weil außerdem die Ansicht vertreten ist, daß bei alten Sämereien die Pflanzen mehr zum vorzeitigen Schießen neigen, kam von den Kohlsorten jedesmal Same vom Jahre 1912 und Same vom Jahre 1919 zur Aussaat. Wie es zu erwarten war, zeigten alle Kohl- und Kohlrabipflanzen, ganz gleich wie sie angebaut waren und wie alt der Same war, in gleicher Weise eine gute Kopfbildung und einen guten Knollenansatz. Nur die Entwicklung der Pflanzen aus dem alten Samen war anfangs spärlicher; auf die Kopf- und Knollenbildung hatte aber weder das Verpflanzen noch das Alter des Samens einen Einfluß gehabt. Der Same hatte die Anlagen zur Bildung der Knollen und Köpfe bei der Befruchtung in gleicher Weise mit bekommen. Es lag also hier kein Grund vor, daß er diese bei einer anderen Anbauweise verschieden entfalten sollte.

Von gutem Saatgut verlangt der Gärtner aber nicht nur, daß die Kohlpflanzen Köpfe und die Kohlrabipflanzen Knollen bilden, sondern die Pflanzen sollen auch einheitlich die Eigenschaften einer bestimmten Sorte zeigen, die sich für einen besonderen Zweck, z. B. zum Anbau als Frühgemüse, als Feldgemüse, für Treibereien, für Konservenzwecke oder dergleichen eignet, außerdem soll die Sorte noch einen hohen Ertrag bringen. Für alle diese Eigenschaften, die äußerlich dem Saatgut nicht anzusehen sind, kann nur die Saatenanerkennung eine gewisse Gewähr leisten, wobei die Pflanzen durch Kommissionen besichtigt und vorher anerkannt werden müssen, wenn sie zur Saatgewinnung dienen sollen. Diese Anerkennung der Saaten hat sich für die landwirtschaftlichen Sämereien seit Jahrzehnten bewährt, für das gärtnerische Saatgut wurde sie wegen vieler Schwierigkeiten, vor allem in technischer Hinsicht, noch nicht durchgeführt. Es ist zu wünschen, daß sich diese Schwierigkeiten bald beseitigen lassen, damit auch für die gärtnerischen Sämereien, wenigstens für die wichtigsten feldmäßig angebauten Gemüsesorten, die Saatenanerkennung durchgeführt werden kann, auf diese Weise wirklich gutes Saatgut in den Handel kommt und dadurch der Gemüseanbauer in dieser Beziehung vor Verlusten bewahrt bleibt.

*) Vergl. Becker: „Beiträge zur Züchtung der Kohlgewächse." Zeitschrift für Pflanzenzüchtung 1919, Heft 2, Seite 94.

Obstbau.

Pfropfbastarde.

Von A. Janson.

Die Ueberschrift sagt nicht das, was sie sagen möchte; aber eine bezeichnendere Ueberschrift würde langatmig ausgefallen sein. Das, worum es sich hier handelt, ist nicht dasjenige, was man im wissenschaftlichen Sinne Pfropfbastard

Links: Weißkohl × Wildkohl.
Die Blätter sind kleiner, etwas bläulicher und wenigen kraus als beim Wildkohl; schwacher Ansatz von Kopfbildung.
Rechts: Wildkohl.
Die großen Blätter ähneln dem Kohlrübenblatt, an den Rändern sind sie mehr gekräuselt. Die Blattfarbe ist meergrün; keine Kopfbildung.

nennt. Wer die „Gartenwelt" einige Jahre zurückschlägt, findet einen kurzen Aufsatz des Verfassers, der sich mit dem gleichen Thema beschäftigt. Damals wandte der Verfasser sich gegen die Behauptung, daß die Unterlage nie die Sortenechtheit der aufgesetzten Krone und diese nie die Unterlage beeinflusse. Er gab damals seiner Erinnerung nach Fälle aus seiner Praxis an, in denen bei Umpfropfungen die neugepfropfte Sorte ihrem Charakter nach durch die Unterlage beeinflußt wurde, sofern beide, also Unterlagesorte und neue Edelsorte, Laub entwickeln. Pfropft man beispielsweise einen typischen Taubenapfel um mit einem Bismarckapfel oder Kaiser Alexander, so erwerben häufig die Früchte dieser Sorten den eigenartigen Geschmack der Taubenäpfel. Aber auch andere wechselartige Beeinflussung wird bemerkt. So führte der Verfasser damals an, daß die Früchte von Liegels Winterbutterbirne, die vordem alljährlich durch überreichlichen Schorfbefall unbrauchbar gewesen waren, dauernd rein und gesund entwickelt wurden, nachdem ein Teil der Krone mit der Pastorenbirne umveredelt worden war. Bezeichnend ist, daß unser leider viel zu früh verstorbener Herr Hesdörffer dieses Wechselverhältnis zwischen Pastorenbirne und Liegels Winterbutterbirne in seiner Obstpflanzung in Fredersdorf ebenfalls beobachtet hat. Er betonte das in einer Fußnote, die er dem angezogenen Aufsatze des Verfassers beigab.

Damals sind von sehr ernsthaften Fachgenossen dem Verfasser Zuschriften geworden, welche sich ablehnend oder ungläubig aussprechen. Um so bemerkenswerter ist ein auffälliger Fall, über den heute berichtet werden kann: Gelegentlich eines Kontrollbesuches in dem der Oberleitung des Verfassers unterstellten Betriebe Ramholz bei Schlüchtern, der schon umfangreiche Erwerbsobstpflanzungen umfaßt, fiel ihm im sogenannten „Rehgarten" ein Zweig auf, der sieben Früchte trug. Der Baum ist mit zwei Sorten umgepfropft, nämlich zur Hälfte mit „Baumanns Reinette", zur anderen Hälfte mit „Goldparmäne". Nicht alle, wohl aber verschiedene Früchte der Goldparmänenseite trugen deutlichen Einschlag des Charakters der Baumanns Reinette. Dies in der äußeren Erscheinung. Es sei bemerkt, daß beide Sorten vor drei Jahren gepfropft wurden, welcher Umstand zugleich ein Beweis dafür ist, wie schnell nach Umpfropfungen die Tragbarkeit wieder einsetzt. Es mag bei dieser Gelegenheit bemerkt sein, daß es in diesem Betriebe Bäume, die mit zwei oder drei Sorten umgepfropft sind, in großer Zahl gibt. Einer der langjährig angestellten Leute hat aus spielerischem Interesse mit Vorliebe zwei oder mehrere Sorten bei der Umveredelung benutzt. Unweit der einen Pfropfstelle befanden sich nun sieben etwa gleichgroße, gesund und gut entwickelte Früchte, von denen sechs typische Goldparmänen waren, wohingegen die siebente unverkennbare Annäherung an die Goldparmäne erwies. Die Form war im großen und ganzen die der Goldparmäne, aber der Kelch, die blutigrote Deckröte, Stielhöhle und Stiel unzweifelhaft von der Baumanns Reinette. Interessant ist dabei, daß diese Frucht nicht etwa zunächst der Veredelungsstelle entstanden ist, sondern als vorletzte Frucht des Tragzweiges. Vornehmlich auch die Berostung, die für Baumanns Reinette charakteristisch ist, wurde bei dieser Frucht unverkennbar wiedergefunden. Um den außergewöhnlichen Fall zweifellos festzustellen, habe ich den dortigen Obergärtner für Obstbau und Obsttreiberei, Herrn Weinrauthner, darauf aufmerksam gemacht, der die auffällige Erscheinung bestätigen kann. Herr Weinrauthner ist erfahrener Sortenkenner und Schüler von Lucas. Auch die Herren Landwirtschaftsinspektor Heintze und Bautechniker Krak in Ramholz haben am Baume die sieben Früchte vergleichend gesehen und die Sortenabweichung festgestellt. Auf meine Veranlassung hat Herr Weinrauthner die Früchte des Astes Anfang September geerntet und mir zur weiteren Beobachtung eingeschickt. Sie sind gleichartig gelagert worden. Schon am 1. Oktober hatten die typischen Goldparmänenfrüchte völlige Reifefärbung, wohingegen die im Aeußeren nach der Goldparmäne schlagende Frucht noch grün war und auch das Reifearoma noch nicht besaß. Der Unterschied ist alles in allem so groß, daß auch das ungeschulte Auge des Laien den Unterschied ohne weiteres feststellt.

Der bemerkenswerte Fall erhärtet also die Feststellung des Verfassers von damals, daß Unterlage und Edelkrone entgegen allgemeiner Auffassung nicht nur einander beeinflussen, sondern daß auch zwei Sorten einander beeinflussen können, die auf gemeinschaftlicher Unterlage stehen. Nach den bisherigen Beobachtungen des Verfassers ist die wechselseitige Einwirkung der Sorten sehr verschieden. Im vorliegenden Falle hat die Baumann wohl die Goldparmäne, nicht aber umgekehrt die Goldparmäne die Baumann beeinflußt. Wie bei Kreuzungen die Vererbungsenergie verschieden stark ausgeprägt zu sein pflegt, so scheinen auch in diesem Falle derber organisierte Sorten über feiner entwickelte zu dominieren.

Diese erneute Beobachtung läßt bemerkenswerte Rückschlüsse zu. Zunächst rein pflanzenphysiologisch den, daß der Säfteverkehr ab und zu wieder aufsteigend größere laublose Zweigstrecken überwindet. Ferner, daß in der Vereinigung mancher Sorten auf derselben Unterlage Sorten, die zu Krankheitserscheinungen neigen, Widerstandskraft gegen ansteckende Krankheiten verliehen werden kann. Vielleicht trifft das auch in Bezug auf manche Schädiger zu. Bekanntlich ist der Charlamowsky von hoher Wehrkraft gegen die Blutlaus. Es wäre nicht ausgeschlossen, daß zum Blutlausbefall neigende Sorten genau so diese böse Neigung bei Vereinigung mit dem Charlamowsky verlieren, wie Liegels Winterbutterbirne die Neigung zum Schorfbefall ablegt, wenn die Pastorenbirne dazu gepfropft wird. Es kommt aber noch ein Moment als wesentlich hinzu:

Niemand wird den Pomologen alten Schlages, etwa Oberdieck, Trugseß, Diel usw. das Lob größter Sorgfalt und Genauigkeit der Sortenbeschreibung absprechen dürfen; aber niemand, der sich mit der Sortenfrage und Sortenechtheit beschäftigen muß, wird leugnen wollen, daß bei manchen von ihnen manches nicht zutrifft. Ueber diese Differenzen hat man schon damals in den maßgebenden Kreisen geklagt. So schreibt Oberdieck in einer „Anleitung zur Kenntnis und Anpflanzung des besten Obstes", Regensburg 1852, die er dem besten seinerzeitigen Pflaumenkenner Doktor Liegel widmet: „Ich konnte namentlich dadurch gar manche von Diel nicht bemerkte Identitäten unter Früchten auffinden, deren ich schon mehrere in der oben gedachten kleinen Schrift anzeigte, die einzeln zwar noch Widerspruch fanden, denen aber gegenwärtig so ziemlich alle Pomologen, mit denen ich korrespondierte, beigetreten sind."

Nach obigen Ausführungen ist eine Erklärung für derartige nicht seltene Abweichung in den Beschreibungen der alten zünftigen Pomologen vielleicht in den sogenannten Probebäumen zu finden. Probebäume nannte man zu jener Zeit solche, die mit mehreren Sorten zum Zwecke des vergleichenden Sortenstudiums gepfropft wurden. Da den da-

maligen Pomologen meist nur geringe Anbauflächen zur Verfügung standen, andererseits viele Sorten zu beobachten waren, war man zu solcher Aushilfe genötigt. So schreibt Oberdieck in der Einleitung der obigen Schrift selber:

„Was aber die Probebäume anbelangt, so habe ich mich über dieselben weiter verbreitet in einer kleinen Schrift: „Die Probe- oder Sortenbäume, als leichtestes und bestes Mittel, sich in kurzer Zeit umfassende pomologische Kenntnisse zu erwerben; Hannover, Hahnsche Hofbuchhandlung, 1844, Preis 8 Ggr.", die mehrmals beifallrezensiert ist und mir nicht wenige pomologische Freunde und Gönner in den verschiedensten Gegenden von Deutschland, ja selbst über Deutschlands Grenzen hinaus zu Wege brachte. Wer diese Schrift gelesen hat, und noch mehr, wer solche Probebäume, die schon ziemlich verbreitet sind, bei mir und anderen tragen sah, die nicht selten an einem Probezweige zwei bis vier Dutzend guter Früchte von einer Sorte zur Reife brachten, wird überzeugt sein, daß man schon auf diesem Wege in den Stand gesetzt werde, ein genaueres Urteil über Echtheit, Güte und Brauchbarkeit einer Obstsorte abzugeben, ja, daß man durch das nahe Beieinandersein vieler Sorten, deren ein Stamm, je nach seiner Größe, 100 bis 300 trägt, ferner durch das Anbringen auf derselben Unterlage und in gleicher Besonnung, mehrere Resultate gewinnt und Beobachtungen machen kann, die in großen Musterpflanzungen mit weit größerer Schwierigkeit oder gar nicht zu machen sind."

Da übrigens derartige Beobachtungen, für welche der Verfasser durchaus nicht etwa die Priorität in Anspruch nimmt, auch von anderer Seite gelegentlich gemacht worden sind, wäre es wohl einmal an der Zeit, die Sortenbeschreibungen sehr sorgfältig nachzuprüfen. Das wäre ein Arbeitsgebiet, wie es wohl vorzüglicher einem Ausschuß der Deutschen Obstbaugesellschaft nicht so leicht liegen würde. Wenn sich der Verfasser recht erinnert, wurde über ähnliche Fälle wechselseitiger Sortenbeeinflussung in der „Rheinischen Monatsschrift" eingehend berichtet.

Vom Einfluß der Unterlagen unserer Obstgehölze auf das Edelreis.

Von **J. Poetz**, Marienfelde.

Daß die Unterlage einen Einfluß auf das Edelreis ausübt, steht unbedingt fest, das wurde schon zu Beginn meiner Ausführungen in Nr. 9 d. Ztschr. betont, als ich auf die Verschiedenheit des Wachstums der Veredlungen hinwies, die ganz ohne Frage nur in dem mannigfach verschiedenen Wachstum der Unterlagen oder, wie man auch sagen könnte, in ihrer Lebensintensität ihren Grund haben kann. Daß von mancher Seite diese Ungleichheit im Wachstum der Veredlungen umgekehrt auf den Einfluß des Edelreises auf seine Unterlage zurückgeführt wird, das die charakteristische Schwachtriebigkeit seiner Stammsorte der Unterlage mitteilen soll, dürfte durch die Tatsache widerlegt werden, daß, wie bereits anfangs gesagt, Veredlungen ein und derselben Sorte unter den gleichen Bodenverhältnissen die größten Unterschiede im Wachstum zeigen, eine Tatsache, die mit dieser soeben erwähnten Theorie im direkten Widerspruche steht. Aber es ist nicht nur das Wachstum, das die Unterlage übermittelt. Auch hier gilt der Satz von zureichendem Grunde, das Gesetz von Ursache und Wirkung; denn es ist klar, daß entsprechend der geringeren Triebkraft, die ein Wildling seinem Edelreis mitteilt, auch der Edelstamm in allen seinen Teilen eine schwächere Konstitution zeigen wird, der wir dann durch Rückschnitt und Düngung auf die Beine zu helfen suchen, wodurch der Bruchansatz hinausgeschoben und beeinträchtigt wird. Würden wir diese Stärkungsmittel nicht anwenden, dann tritt allerdings — wie das vielfach beobachtet werden kann — eine verfrühte Fruchtbarkeit ein (schwächere Stämme neigen bekanntlich oft stark zur Fruchtbarkeit), und wir hätten da scheinbar dieselben Verhältnisse, wie sie bei den schwachtriebigen Zwergobst-Unterlagen gegeben sind, aber nur scheinbar, denn in Wirklichkeit ist diese Fruchtbarkeit nur ein letztes Aufflackern der Lebenskraft, die der Erhaltung der Art gilt — sie ist hier anormal und ungesund, während sie beim Zwergobst normal und gesund ist.

Deutlich zeigt sich der Einfluß der Unterlagen auch in der Heranzucht unserer Kirschen. Ich erwähnte in meinem Aufsatze Seite 91 die beiden vielfach verbreiteten Unterlagen, die weißrindige Vogelkirsche und die dunkelrindige Vogelkirsche. Die Kronen, die auf der dunkelrindigen Unterlage erzogen werden, tragen bereits nach 3—5 Jahren, nach 30—40 Jahren aber — wie durch Beobachtung genügend feststeht — gehen die Stämme bereits ein. Die auf der weißrindigen Unterlage gezogenen Kronen zeigen erst nach 5—7 Jahren Fruchtansatz, erreichen aber ein Alter von 80—100 Jahren. Deutlicher kann der Einfluß der Unterlagen gar nicht demonstriert werden. Aus eigener Praxis möchte ich gern folgenden Fall anführen: Goldparmänen haben bekanntlich einen steilen, aufrechten Kronenbau, während Gravensteiner sich ganz horizontal bauen. Nun hatte ich vor Jahren mal Veranlassung, eine ältere Wintergoldparmäne mit Gravensteiner umzupfropfen, und da zeigte sich in den nächsten Jahren, daß die neue Gravensteinerkrone nicht horizontal, sondern vollständig vertikal im Typus der Goldparmäne sich baute, auch die Früchte konnte man der Form nach als ein Mittelding zwischen beiden Sorten bezeichnen, sie zeigten wohl das Aroma des Gravensteiners, aber die Färbung zeigte bedeutende Abweichungen, desgleichen der Geschmack. Jetzt, nach ca. 10 Jahren, soll der Habitus der Krone allmählich wieder sich dem Typus des Gravensteiners nähern. Vielleicht spielt hier das Größenverhältnis zwischen Unterlage und Edelreis eine ausschlaggebende Rolle. Der Einfluß der Unterlage auf das Edelreis wird in diesem Falle um so viel größer gewesen sein — rechnerisch genommen — wie die Unterlage z. Zt. der Veredlung größer war als die aufgesetzten Edelreiser; damit dürfte das richtige proportionale Verhältnis ziemlich sicher bezeichnet sein. Als dann im Laufe der Jahre sich die neue Krone immer größer entwickelte, übernahm der Gravensteinertypus wieder die Führung. Wenn ähnliche Fälle auch anderweit beobachtet sein sollten, würde sich daraus für das Verhältnis zwischen Unterlage und Edelreis der Schluß ergeben, daß der Einfluß der Unterlage abhängig ist von ihrer Größe und Stärke, eine Beobachtung, die sich übrigens mit den vorher erwähnten Beobachtungen in den Baumschulen decken würde. Allerdings würde dann — wie aus dem erwähnten Beispiel hervorgeht — der Einfluß nur vorübergehend sein, er würde gewissermaßen wie ein Erziehungsfaktor wirken, der den jungen Veredlungen über die ersten Jahre hinweg hilft. Hiergegen sprechen aber wieder die bei den Kirschenunterlagen beobachteten Tatsachen, aus denen ein dauernder Einfluß der Unterlage, der sogar die vitalen Lebensprozesse des Stammes berührt, hervorgeht. Also diese Frage scheint noch keineswegs geklärt zu sein. Aber jedenfalls steht, nach den vielfachen Beobachtungen, von denen ich noch eine ganze Anzahl anführen könnte, fest: die Unterlage kann auf das Edelreis einen wachstumhemmenden oder einen wachstumfördernden Einfluß ausüben und hiermit zusammenhängend auch einen Einfluß auf frühe oder späte Fruchtbarkeit, starkes oder schwaches Blühen, geringe oder reiche Ernte. Ohne Zweifel spielt auch die Wahlverwandtschaft oder Affinität zwischen Wildling und Edelsorte eine begünstigende oder verhängnisvolle Rolle. Je näher die Verwandtschaft, desto günstiger ist zweifellos das Resultat der Kopulation, je entfernter, desto ungünstiger. Auf letzteren Umstand führte ich bereits in dem obenerwähnten Aufsatze die schwierigen Verhältnisse zwischen der Quitte und den Birnensorten zurück.

Alle diese vorgängig besprochenen Verhältnisse sind nun keineswegs Ergebnisse eines bloßen Zufalls, dagegen spricht die allgemeine Beobachtung, die regelmäßige Wiederkehr der Fälle. Es muß diesen Erscheinungen ein Naturgesetz zugrunde liegen,

das sie dirigiert. Dieses ist das Gesetz der Vererbung. Die Vererbung ist das Gesetz der Erhaltung des Lebens im allgemeinen, der Art im besonderen. Alle in dieser Abhandlung besprochenen Erscheinungen zielen auf die Erhaltung der Art hin, wir sehen das in dem Bestreben der Unterlage, dem Edelreis seine charakteristischen Merkmale aufzuzwingen und es dauernd an dieselben zu binden.

Wir sehen es bei der Entwicklung des aufgepfropften Edelreises, das die individuellen Eigentümlichkeiten seiner Abstammung auch auf der Wirtspflanze beibehält. Wir sehen aber auch ein scheinbares Abweichen von diesem Gesetze, bei der geschlechtlichen Vermehrung durch Samen, bei der unsere Edelsorten in die wilde Stammart zurückschlagen. Die Erklärung hierfür liegt darin, daß unsere sämtlichen Edelsorten nicht reine Rassen, sondern Mischrassen sind — Kreuzungen. Bei allen Kreuzungen aber halten alle Merkmale einer Pflanze oder richtiger Sorte, sowohl in die weiblichen wie die männlichen Keimzellen ihren Einzug als unsichtbare Anlagen. Es handelt sich nun aber bei der Kreuzbefruchtung nicht nur um zwei elterliche Merkmale, sondern um eine große Schar von Merkmalspaaren, die in den Keimzellen angelegt werden. Die ursprünglichen Merkmale der reinen Rasse, der Abstammungsrasse, die von Anfang an in den Keimzellen angelegt waren, behalten aber in den Nachkommen dominierenden Charakter, während die bei der Kreuzung dazu tretenden vielfachen anderen Merkmale latent bleiben, d. h. sich nicht weiter entwickeln, sie können nach Ueberspringen mehrerer Generationen aber plötzlich in Erscheinung treten und dann also ihrerseits dominieren und die Art repräsentieren, der die typischen Merkmale entstammten. Diese Erscheinung tritt freilich sehr vereinzelt auf und stellt die Ausnahme dar gegenüber der Regel, nach der die Eigenschaften der ursprünglichen reinen Rasse, in den Keimanlagen dominierend angelegt, in den Mischrassen bei ihrer geschlechtlichen Fortpflanzung als Gesamtcharakter der neuen Individuen auftreten; wir sagen dann, die Mischrasse sei in die ursprünglich reine Rasse zurückgeschlagen, und nennen das Atavismus. So ist es erklärlich, daß die aus Samen der Edelsorten gewonnenen Nachkommen so vereinzelt den individuellen Charakter der Edelsorte vererben. Die hier vorgetragene Erklärung ist ja die sogenannte Mendelsche Theorie, nach dem Augustiner-Pater Mendel benannt, der in den 60 er Jahren des vorigen Jahrhunderts nach Kreuzungsversuchen, die er an den reinen Rassen der roten und weißen Ackererbse vornahm, und daraus gewonnenen Resultaten die sogenannte Spaltungs- und Prävalenztheorie aufstellte, die heute noch durch keine bessere Theorie übertroffen ist und eine grundlegende Bedeutung für die heutigen Befruchtungs- und Hybridisationsversuche zur Gewinnung von Neuheiten gewonnen hat. Natürlich ist die Theorie nicht in den paar Sätzen erschöpft, ich habe sie nur teilweise zur Erklärung der hier zur Sprache gebrachten Fälle herangezogen; eine eingehende Erörterung würde zu weit führen; außerdem stellt sie, ohne Demonstrationsmaterial durch bildliche Darstellung vorgetragen, sehr hohe Anforderungen an die Anschauungs- und Vorstellungskraft der Leser.

Ich möchte zum Schluß nur noch auf einen Punkt zu sprechen kommen: Wir sahen, daß die Vermehrung der Edelsorten auf geschlechtlichem Wege durch Aussaat ein kaum lohnendes Verfahren ist, zufolge des auftretenden stark atavistischen Einschlags. Wo durch Kreuzungen neue Varietäten entstanden sind — also, um bei der Sache zu bleiben, neue Obstsorten — werden wir immer zur ungeschlechtlichen Vermehrung, zur Veredlung greifen, weil eben nach der Erfahrung die vegetativen Organe eine sichere Vererbung gewährleisten, wenigstens bei den holzartigen Gewächsen. Bei den krautartigen, z. B. den Gemüsesorten, findet in der Regel das umgekehrte Verhältnis statt. Aus dieser Tatsache der Vererbung von Eigenschaften auf ungeschlechtlichem Wege folgt aber eins, nämlich, daß die Fähigkeit der Vererbung nicht nur an die Keimzellen gebunden sein kann, sondern daß die nach dem Vorgang der Befruchtung in den Keimzellen manifestierten Erbstoffe schon bei der Zellteilung von der Mutterzelle auf die Tochterzelle und so von Generation auf Generation weiter gegeben werden, daß sich also bei jeder Zellteilung ein Akt der Vererbung vollzieht. Die Uebertragung der Erbanlagen erfolgt durch das Protoplasma.*) Wenn aber das Protoplasma jeder Zelle als Träger der Erblichkeit in Betracht kommt, ist die Fixierung der individuellen Anlagen einer bestimmten Sorte bei der Vermehrung durch Stecklinge vollständig begreiflich. Wie die Uebertragung der Erblichkeit in minimalster Anlage möglich ist, ob das in Form von besonderen Kräften geschieht oder in Form von Stoffen, darüber lassen sich vor der Hand nur Hypothesen aufstellen, an denen es nicht mangelt. Wir haben in dem Hybridisations- und Befruchtungsverfahren die Möglichkeit, neue Varietäten zu züchten, die, wie wir sehen, sich selbst überlassen, in den seltensten Fällen in den Nachkommen ihre Eigentümlichkeiten bewahren können; lange Zeiträume gehören dazu, in denen die Natur durch Auslese als Züchter wirkt. Dieser natürlichen Zuchtwahl stellen wir die künstliche gegenüber, indem wir auf dem Wege ungeschlechtlicher Fortpflanzung in kürzeren Zeiträumen unter Begünstigung des guten und Ausmerzung des schwächlichen und schlechten Materials die neuen Varietäten festhalten und immer weiter entwickeln und so dem Fortschritt und der Menschheit dienen.

*) Neben dem Protoplasma hat man auch den festen Bestandteilen des Zellkerns, den sogen. Chromosomen, eine wesentliche Rolle bei der Uebertragung der erblichen Eigenschaften zugesprochen.

Aus den Vereinen.

Hauptversammlung der Deutschen Obstbau-Gesellschaft.

Während der Landwirtschaftswoche vereinigten sich am 3. März d. Js. zahlreiche Mitglieder und Freunde der D. O. G. aus allen Teilen des Reiches im Weinhause „Rheingold" zu einer außerordentlichen Hauptversammlung, die in der Hauptsache der Fortführung des Neubaues dienen sollte, zu dem im August vor. Js. in Eisenach die Fundamente gelegt wurden.

Auf der am Vormittage veranstalteten Vortragsversammlung interessierten besonders die von köstlichem Humor durchsetzten Ausführungen des Herrn Oekonomierat Garcke, Zeitz, über Düngungsfragen, während sich der zweite Redner mit seinem Vortrage über die Bedeutung des Obstbaues im Kleingarten- und Siedlungswesen leider in allzu häufigen Wiederholungen erging, um seine Zuhörer auch nur geraume Zeit fesseln zu können, ganz abgesehen davon, daß er bei einem großen Teile der Versammlung durch Hervorhebung seiner politischen Gesinnung Anstoß erregte und Widerspruch hervorrief. Was Herr Syndikus Skriba von der Landwirtschaftskammer Halle über Obstbau und Pachteinigungsämter vortrug, war für viele Obstzüchter von großer Wichtigkeit, fand deshalb auch und besonders, weil die Rede sich durch große Frische auszeichnete, trotz der großen Trockenheit des gebotenen Stoffes und der vorgerückten Zeit überall aufmerksame Ohren.

Der am Nachmittage zusammengetretenen geschlossenen Mitgliederversammlung wurde seitens des Vorstandes ein fertig ausgearbeiteter Satzungsentwurf vorgelegt, der im wesentlichen auf den alten Satzungen aufgebaut ist, aber doch den in Eisenach erhobenen Forderungen der Gruppe Ebert Rechnung trägt. Die Versammlung konnte sich begreiflicherweise zu einer Anerkennung dieses Entwurfes ohne vorherige Prüfung nicht entschließen und übertrug die Durchberatung einem sofort gewählten Ausschusse, der, wie inzwischen bekanntgegeben, am 5. 3. d. Js. den Entwurf ohne erhebliche Aenderungen genehmigte, wodurch dieser, nachdem die Versammlung den Beschluß des Ausschusses im Voraus als endgültig anerkannt hatte, in Kraft getreten ist. Bis zur Wahl des neuen Vorstandes gelegentlich der nächsten Tagung soll der alte Vorstand im Amte bleiben. Die D. O. G. setzt sich nunmehr also aus 2 Hauptgruppen, nämlich A) Erwerbsobstbau und B) Liebhaberobstbau, und im einzelnen aus einer ganzen Reihe von Sondergruppen zusammen. Auf Beschluß der Versammlung wurden für jede Sondergruppe zunächst zwei bis drei Herren berufen, die die Aufgabe haben, sich weitere geeignete Herren bis zur höchsten Gesamtzahl von 12 Mitgliedern zur Mitarbeit heranzuziehen, und

die Wahl des Gruppenvorsitzenden zu veranlassen, der nach Zusammensetzung des Gesamtvorstandes der Gesellschaft sofort dem erweiterten Vorstand angehört. Die Sondergruppen wurden durch vorläufige Wahl wie folgt festgelegt:

1. Erwerbsobstbau: Stoffert-Peine, Somfleth-Mittelnkirchen, Kärsten-Altenweddingen.
2. Handel und Verkehr: Martin-Werder, Somfleth-Mittelnkirchen, Scipio-Bremen.
3. Straßenobstbau; Becker-Kassel, Pfeiffer-Darmstadt, Falck-Altenburg.
4. Liebhaber-Obstbau und Siedlungswesen: Abendroth-Rheinbreitbach, Heimann-Diemitz, Ahrens-Baden-Baden.
5. Versuchswesen und wissenschaftliche Fragen: Dr. Ebert-Berlin, Löbner-Bonn, Stutzmann-Speyer.
6. Obstverwertung: Hempel-Braunschweig, Lübben-Hamburg, Dr. Kochs-Dahlem.
7. Pflanzenschutz: Wagner-Bonn, Dr. Stellwaag-Neustadt a. d. Haardt, Prof. Schaffnit-Bonn.
8. Baumschulwesen: Rosenthal-Rötha, Schmidt-Machern, Vollert-Lübeck.
9. Bildungswesen und Personalfragen: Schindler-Proskau, Huber-Hannover, Frl. Ilse Dieckmann-Berlin.
10. Presse und Propaganda: Beckel-Oberzwehren, Ziesche-Unterbachern.
11. Vereinsausschuß: Grobben-Berlin.

Für die Entwicklung des Deutschen Obstbaues ist es von hoher Bedeutung, daß in Anlehnung an die Satzungen und die Geschäftsordnung der D. O. G. eine Standesvertretung für den Deutschen Erwerbsobstbau gegründet worden ist, die auch jene Kreise des Deutschen Obstbaues erfassen soll, die aus irgend einem Grunde nicht Mitglieder der D. O. G. sind, um so der Regierung und den gesetzlichen Körperschaften als geschlossene Organisation begegnen und alle wirtschaftlichen Forderungen der Deutschen Erwerbsobstzüchter mit vollem Nachdrucke vertreten zu können. — Als Vorsitzender dieser Standesvertretung wurde am 4. 3. Herr Somfleth, Obstzüchter in Mittelnkirchen, und als Kanditat für den Reichswirtschaftsrat Herr Plantagenbesitzer Rudolf Vollert in Lübeck gewählt.

Von den weiteren Vorgängen während der Obstbautagungen ist bemerkenswert, daß eine Verschmelzung des Märkischen Obstbauvereins mit dem Bunde Deutscher Erwerbsobstzüchter (Sitz Werder a. Havel) zu einem „Bunde märkischer Erwerbsobstzüchter" in die Wege geleitet worden ist, der sich als korporatives Mitglied der D. O. G. anschließen soll. Der erste Vorsitzende des Bundes Deutscher Erwerbsobstzüchter hat sein Mißtrauen gegen die Bestrebungen der D. O. G. aufgegeben und ist ihr in der geschlossenen Mitgliederversammlung am 3. 3. d. Js. als persönliches Mitglied beigetreten.

Damit ist für den Zusammenschluß der Deutschen Obstzüchter ein hochbedeutsamer Fortschritt erzielt worden, und es bleibt nun nur noch zu hoffen, daß die Standesvertretung der D. O. G. recht bald vollständig von der D. O. G. aufgesogen werden möge; denn erst dann wird die Vereinigung vollkommen sein. **Saathoff.**

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1120. Meine Orangenbäume sind in den letzten 2—3 Jahren sehr zurückgegangen. Sie treiben im Sommer nur sehr schwach, die Belaubung ist gelb und die Rinde am Wurzelhalse teilweise krank geworden. Wer kennt die Ursache und wer ein Mittel zur Abhilfe? —

Pflanzen Sie Ihre Orangenbäume um in eine Mischung von Holz- und Lauberde. Die schwachen Triebe sind zurückzuschneiden, und die Oberfläche des Ballens ist mit Kuhdung zu belegen.

Neue Frage Nr. 1128. Wie und wann kann man Deutzien durch Stecklinge vermehren, und welche Sorte eignet sich am besten zum Treiben?

Neue Frage Nr. 1129. In meinem Gurkenhaus und -kästen werde ich sehr von Ameisen belästigt, zumal diese eine Bekämpfung der Blattläuse unwirksam machen. Außerdem habe ich noch den Schaden der roten Spinne, trotz reichlichen Spritzens. Was kann ich tun? — Die Kästen liegen sehr sonnig.

Neue Frage Nr. 1130. Meine Farne, besonders *Adianthum*, bekommen alle braune Blätter. Sobald ein neuer Wedel erscheint, stirbt er schon ab, bevor er ganz ausgebildet ist. Auch bei *Asparagus Sprengeri* werden die Triebe braun. Ich glaube, es handelt sich um Thrips-Befall. Wie kann ich diesen bekämpfen?

Neue Frage Nr. 1131. Ich beabsichtige während des Sommers hier in der Umgegend Vorträge über Obst- und Gartenbau zu halten. Darf ich für diese Vorträge eine Entschädigung in Form von Eintrittsgeldern beanspruchen oder muß ich hierfür irgend welche behördliche Genehmigung einholen? Durch Lichtbilder-Vorführung, Saalmiete, Zeitaufwand erwachsen mir erhebliche Unkosten. Ich bin kriegsbeschädigter Gärtner.

Neue Frage Nr. 1132. Gibt es eine Handmaschine zur Formung von Blumentöpfen? Muß man zur Topfherstellung Lehm oder Ton oder beides vermischt benutzen? Gibt es irgend ein Werk, welches über die Herstellung von Blumentöpfen Aufschluß gibt?

Tagesgeschichte.

„Das Heim im Blumenfestschmuck", wie sich die vom Bindekunst-Verlag zur Feier seines 25jährigen Bestehens in der Zeit vom 4. bis 12. Juni geplante Ausstellung nennt, verspricht ein Ereignis für die Blumenkunst zu werden. — Das Kunst-Ausstellungsgebäude der Firma Ziegenhorn und Jucker in Erfurt mit seinen 43 Ausstellungsräumen steht für die Ausstellung zur Verfügung. Die Räume werden als Wohn-, Fest- und Prunkräume aus den seltenen Beständen der Firma wohnlich eingerichtet. Sämtliche Räume sind bereits an die ersten Blumengeschäfte und Blumenkünstler Deutschlands vergeben. Jeder Raumausschmückung soll ein besonderer Gedanke zugrunde gelegt werden. Zum Tafelschmuck stehen den Ausstellern mit Linnen, kostbarem Tafelgeschirr und Silberzeug fertig gedeckte Tische zur Verfügung. Eine große Festtafel wird mit seltenem, wertvollem Silberschatz ausgestattet. An die Ausstellung schließen sich die Festtagungen der Bindekunst-Gemeinde mit reicher Festordnung an. Viele Besucher sind schon gemeldet, auch vom Ausland ist eine rege Beteiligung zu erwarten, da einzelne Länder gemeinsame Reisen vorbereiten. — Die „Bindekunst" hat für Angestellte (Binder und Binderinnen) ein Preisausschreiben erlassen, durch das mindestens 30 Preisträgern die Mittel zum Besuche der Bindekunst-Ausstellung zur Verfügung gestellt werden sollen. Die Bedingungen des Ausschreibens können durch den „Bindekunst-Verlag", Erfurt, eingeholt werden.

Persönliche Nachrichten.

Peters, Carl, Oberinspektor am botan. Garten Berlin-Dahlem, geschätzter Mitarbeiter der „Gartenwelt", und **Goldschmidt, Hans,** Prof. Dr. in Dahlem, wurden durch die deutsche Gartenbau-Gesellschaft mit der Verdienstdenkmünze ausgezeichnet. — Diese Denkmünze wurde 1874 gelegentlich einer Frühjahrsausstellung im Tattersalle zu Berlin begründet und als erstem dem Prinzen Karl von Preußen, dem Schöpfer des Glienicker Parkes verliehen. Sie trägt die Umschrift: „Für Förderung der Zwecke der Gesellschaft durch allgemeine Förderung des Gartenbaues" und wird alljährlich an zwei Herren verliehen, von denen stets einer dem Berufs- und der andere dem Liebhabergartenbau angehören soll.

Werner, Paul, Obergärtner, konnte am 1. 4. 21 auf eine 10jährige Tätigkeit in der besonders durch ihre Cyklamenkulturen bekannten Firma E. Binnewies zu Alfeld a. d. Leine zurückblicken. Der Jubilar hat sich um die deutsche Cyklamenzüchtung nicht unbedeutende Verdienste erworben. Schon im Dienste der Firma J. C. Schmidt, Erfurt, in der er früher 11 Jahre tätig war, machte er erfolgreiche Züchtungsversuche. Möge er an seiner glücklichen Stätte noch recht lange für den deutschen Gartenbau zu wirken imstande sein!

Wagner, Adolf, verdienstvoller Handelsgärtner und Hoflieferant in Teterow (Mecklb.-Schwerin), wurde am 23. 3. 21 zur Ruhe gebettet.

Berlin SW 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 22. April 1921 Nr. 16.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Mannigfaltiges.

Was ich als Gärtner in den Tropen lernte.

Von Garteninspektor **Rehnelt**, Gießen.

Wer blind geboren, taugt nicht zum Maler, und wer der grünen Umgebung seiner Heimat keinen Reiz abgewinnen kann, wird auch den Wundern der tropischen Pflanzenwelt verständnislos gegenüber stehen. Kommt bei solchen Menschen noch das Unvermögen hinzu, die klimatischen Verhältnisse und die veränderte Lebensweise richtig zu erfassen, so ergeht es ihnen, wie dem Schwerhörigen im Symphoniekonzert: Er nimmt die äußeren Vorgänge wahr, der Genuß aber ist ihm versagt. Hieraus kann gefolgert werden, daß ein Mensch, dessen Lebensaufgabe darin besteht, sich mit Pflanzen zu beschäftigen, die ihm im Laufe der Zeit lieb und vertraut geworden sind, aus einem Aufenthalte in den Tropen ungleich mehr gewinnen wird als der Durchschnittsreisende. Ein eifriger Botaniker oder botanisch geschulter Gärtner wird von einer Reise durch ein von tropischer Vegetation bedecktes Land wie Ceylon auch eine Bereicherung für seine Berufstätigkeit gewinnen.

Bei einer Reise, welche die Erfüllung eines lange gehegten Wunsches bringt, nämlich die Gewächse unserer Glashäuser einmal wildwachsend in ihrer Heimat beobachten zu können, bedeutet jeder in den Tropen verbrachte Tag eine Fülle neuer Eindrücke und Wahrnehmungen. Untersucht man aber, ob die gesammelten Beobachtungen in der Praxis anwendbar sind oder ob ihre Uebertragung überhaupt möglich, so muß manches ausgeschieden werden, so daß schließlich die altbewährten Kulturregeln, nach denen wir seit Jahrzehnten arbeiten, im Großen und Ganzen ihre Geltung behalten.

Mit Ausnahme der Pflanzen, die im dunklen Urwalde, in tiefen Schluchten oder an nördlich abfallenden Steilhängen wachsen, genießen sie samt und sonders eine Lichtmenge, wie wir sie in unserem mehr trüben als sonnigen Klima unseren Gewächshauskulturen nicht geben können. Von morgens 6 bis abends 6 Uhr scheint auf Ceylon die Sonne, am Mittag strahlt sie fast senkrecht und durchdringt dann auch die Wälder und Schluchten des wild zerklüfteten Gebirges. Sie brennt von 10 bis 3 Uhr unbarmherzig auf Tier und Pflanze und wehe dem Weißen, der während dieser Zeit sein Haupt auch nur auf Minuten der Sonne unbeschützt aussetzt. Sonnenstich, Fieber, geistige Umnachtung und in manchen Fällen rascher Tod sind Folgen solcher Unachtsamkeit, vor welcher der Neuling in den Hafenstädten durch Maueranschläge gewarnt wird. Und in dieser die Augen schmerzenden Sonnenglut wiegen die Palmen ihre Wedelkronen, stehen starr und unbeweglich die glattblättrigen Pandanus-Stämme; flimmernd liegt der heiße Sonnenschein auf den spiegelblanken, großen Blättern von *Artocarpus, Calophyllum inophyllum, Morinda citrifolia, Terminalia Chompaca* und hundert anderen großblättrigen Baumarten. Häufig bemerkt man, wie vom letzten Sprühregen, der die Hitze eher steigert als mildert, noch vereinzelte Wassertropfen an ihnen hängen. Theoretisch wäre zu erwarten, daß sie in der Sonne wie Brenngläser wirken und das Blatt schädigen (man behauptet ja auch, daß die weißen Flecken auf Sumatratabak auf diese Weise entständen), es ist aber bei genannten Pflanzen nichts von derartiger Schädigung zu bemerken. Die Blätter verbrennen in der Sonne dort ebenso wenig wie im Freien bei uns; sie sind vielmehr frischgrün und strotzen vor Gesundheit, ein Beweis, daß Sonne ihr Lebenselement ist, ohne dessen Genuß sie verkümmern. Auch die weichblättrige *Begonia malabarica* habe ich auf Ceylon am Mahawela-Fluß und am Bach von Maskelyia an schattenlos sonnigem Standort wachsend gefunden; die saftstrotzenden, halb im Wasser stehenden *Impatiens triflora* L., die prächtig blühenden Melastomaceen, selbst Nepenthes und eine Anzahl feingefiederter Farne befinden sich in voller Sonne durchaus wohl und zeigen nichts von jenem krankhaften Gelb, das Warmhauspflanzen annehmen, wenn sie bei uns zu sonnig kultiviert werden.

Und was tun die Gärtner bei uns für dieselben Pflanzen, die dort in Sonnenglut getaucht, von keinem Baum oder Fels beschattet, eine Wachstumsenergie entwickeln, die man staunend erst nach und nach begreifen lernt? Wenn nach trüben Wochen oder Monaten die Märzsonne zum ersten Male die Glasdächer unserer Kulturhäuser wieder erwärmt, werden schleunigst Schattendecken darüber gerollt, oder die vom Wetter, Schmutz und Algen schon trüben Scheiben werden mit Kalkmilch dick bestrichen, so daß in jedem Falle kaum die Hälfte, oft aber nur ein Drittel des Lichtes einfallen kann. Kann man es wohl dem eben aus den Tropen zurückgekehrten Gelehrten übel nehmen, wenn er ärgerlich über die „gedankenlosen Gärtner" während der Mittagspause die Schattendecken der Warmhäuser eigenhändig hochriß, um den während der trüben Winterzeit des Lichtes entwöhnten Pflanzen die Wohltat der warmen Aprilsonne zu gönnen? Gewiß nicht! Der

Spondias mangifera während der Ruhezeit.
Im Vordergrunde beiderseits des Baumes Schattenvorrichtung für junge Bäume.
Nach einer vom Verfasser im Peradeniya-Garten auf Ceylon für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Gärtner stand aber nachher händeringend vor seinen sonnenverbrannten Pflanzen. Theorie und Praxis!

Dreierlei ist dabei zu bedenken. Erstens sind unsere Gewächshauspflanzen während des Winters mehr oder weniger vergeilt und verweichlicht, so daß sie die volle Sonne nicht vertragen können. Eine im Warmhaus gezogene Kohlpflanze verbrennt, wenn man sie unbeschattet ins Freie bringt und der Sonne aussetzt. Zweitens steigt im geschlossenen Gewächshause, wenn der trocknen und kalten Außenluft wegen nicht gelüftet werden kann, die Sonnenwärme auf eine den Pflanzen gefährliche Höhe. Drittens darf nicht vergessen werden, daß auch in den Tropen alle künstlich herangezogenen jungen Pflanzen gegen Sonnenbrand in irgend einer Weise geschützt werden. Tee und Kakao werden nach der Pflanzung durch beigesteckte Zweige beschattet, die junge Kokospalme bekommt einen dichten Umhang trockner Palmenwedel als Schutz, und später sorgen die gleichzeitig gepflanzten Schattenbäume für genügende Beschattung. Im Botanischen Garten zu Peradeniya auf Ceylon sieht man überall solche kleinen Reisigpyramiden. Sie sind mit Hülfe einiger Pfähle um junge Setzlinge gebaut. Sind diese erst so weit, daß sie die Umhüllung durchwachsen, dann bedürfen sie des Schutzes nicht mehr. Es gibt bis dahin auch nicht mehr viel wegzuräumen; denn die überall tätigen Termiten haben diese Arbeit dann bereits besorgt. Man hat dort auch Topfgewächse, Orchideen, seltene junge Palmen, Maranten und aus anderen Kolonien oder von England bezogene Neuheiten. Diese werden ebenfalls nicht der Sonne ausgesetzt, sondern in Schattenhallen, die aus Eisen konstruiert und von Ficus repens übersponnen sind, gepflegt.

Daß man auch bei uns in Gewächshäusern ohne jede Beschattung manche Tropenpflanzen ziehen kann und dabei unter dem Einfluß der vollen Sonne großartige Erfolge erzielt, beweisen die tropischen Wasserpflanzen-Häuser, gewöhnlich Victoriahäuser genannt. In ihnen zieht man aber vorwiegend Gewächse, welche von Jugend auf an Sonnenlicht gewöhnt sind, und hält diese Häuser so feucht wie nur möglich; denn Licht und Luftfeuchtigkeit müssen zusammenstimmen. Je größer die Lichtmenge und je höher die Wärme, umso mehr muß auch die Luft mit Feuchtigkeit gesättigt sein. Wo letztere fehlt, verzwergen die Pflanzen, bedecken sich mit Flechten, bleiben kümmerlich, und wenn unsere Gärtner etwas in der Pflanzenkultur leisten wollen, so müssen sie vor allem Gießkanne und Handspritze zu handhaben wissen. Ihr rechter Gebrauch ist eins der wichtigsten Erfordernisse. Ueberall wo in den Tropen die Luftfeuchtigkeit eine zu geringe ist, besteht die Vegetation aus dornigem Gestrüpp, oder wir finden gelbfahle, fast vegetationslose Wüste. Licht und Wärme allein machen es nicht aus, auch das Wasser als solches bedingt noch keine tropische Vegetation. Am Elefantenpaß, wo die Landschaft weniger als 5 m über dem Meeresspiegel liegt, ist überall Wasser; es ist allerdings meistens brakig, aber es ist da, und die Pflanzen, die dort vorkommen, haben sich ihm angepaßt, und doch überrascht uns dort die kümmerliche Art des Pflanzenwuchses. Es fehlt eben die Feuchtigkeit der Luft, der reichliche Tau und die nässenden Morgennebel, welche in der Trockenzeit teilweise den Regen ersetzen.

(Fortsetzung folgt.)

Topfpflanzenzucht.

Die Kultur der Blattbegonien.

(Zugleich Beantwortung der Frage Nr. 1127.)

Bei der Kultur der Blatt- oder Rex-Begonien ist zu unterscheiden, ob diese für Topfverkauf oder für Schnittzwecke gezogen werden. Da letzteres aber nur noch selten geschieht, nehme ich an, daß der Fragesteller in Nr. 11 sich für Topfkultur interessiert.

Die gebräuchlichste Vermehrungsart ist die durch gesunde, ausgewachsene Blätter im Febr.-März. Man schneidet die Nerven der Blätter von unten ein, legt letztere mit der Unterseite dicht auf feuchten Sand oder noch besser auf Koksgries, da sie dann weniger faulen, und beschwert sie mit kleinen Steinen. Bei einer Bodenwärme von 25 ° C. werden sich aus den Hauptnerven bald kleine Pflänzchen entwickeln, welche später in kleine Töpfe in sandige, mit etwas Torfmull vermischte Lauberde gepflanzt werden.

Um Platz zu sparen, werden die Blätter häufig in ungefähr 5 cm hohe keilförmige Stücke geschnitten, und zwar so, daß am unteren Ende des Stecklings 2 Nerven zusammenstoßen. Die Blattteile werden, leicht nach hinten geneigt, ins Vermehrungsbeet gesteckt, leicht angedrückt und kräftig überbraust. Ich selbst hatte bei dieser Vermehrungsart nicht 10 % Ausfall. Von der Märzvermehrung kann man bei guter Kultur im Sommer bereits fertige Verkaufspflanzen haben.

Eine andere gute Vermehrungsart ist die: Man pflanzt alte Pflanzen auf einer Tischbank im Warmhaus oder im

Mistbeete aus, schneidet später die Köpfe mit 2 bis 3 Blättern ab und steckt diese in kleine Töpfe in sandige Laub- oder Heideerde, wo sie bald bewurzelt sein werden. Die Stämme und Wurzelstöcke kann man außerdem in fingerlange Stücke schneiden und diese wagerecht in die gleiche Erde drücken, so daß sie nicht vollständig damit bedeckt sind. Bald werden die Augen austreiben; nach guter Bewurzlung durchschneidet man die Stücke und erhält so aus einem einzigen Wurzelstück oft 3 bis 4 kräftige, selbständige Pflanzen.

Die Ueberwinterung der Rex-Begonien geschieht am besten in einem Warmhause bei 10—15 ° C. unter einer tropfsicheren Tischbank bei sehr spärlicher Wasserzufuhr. Im Frühjahr werden sie in mäßig große Töpfe mit guter Scherbeneinlage in Lauberde mit etwas Hornspänen verpflanzt und bei nicht übermäßiger Wasserzufuhr weiterbehandelt. Um recht gedrungene Pflanzen mit lebhafter Farbenzeichnung der Blätter zu bekommen, empfiehlt es sich, die Begonien vom Juni ab im Mistbeete halbschattig bei reichlicher Luft weiterzubehandeln. Auch mit einem wöchentlichen Dunggusse von aufgelösten Kuhfladen erzielt man gute Wirkungen. Die Sortenfrage zu erörtern würde zu weit führen, ebenso die ebenfalls von dem bezeichneten Fragesteller gewünschte Kulturbeschreibung der Poinsettia (Weihnachtsstern), da deren Kultur doch etwas schwierig und umständlich ist, jedoch bin ich jederzeit bereit, darüber dem Fragesteller brieflich Auskunft zu geben.

Albert Oswald, Spetzgart bei Ueberlingen am Bodensee.

— Obgleich die **Kultur der Blattbegonien** sehr einfach ist, begegnet man bei ihr mitunter doch allerhand Schwierigkeiten. Die Hauptschuld daran ist die Verwendung zu frischer Lauberde oder die Benutzung kalkhaltigen Wassers. Brunnen- und Leitungswasser sind daher für manche Kulturen ganz unbrauchbar.

Bekanntlich lassen sich die Blattbegonien durch Blattstecklinge und Blattteile im Warmbeet, bei 18—20 ° C., sowie durch Teilung älterer Pflanzen leicht vermehren. Die sich aus den Blattstecklingen entwickelnden Pflänzchen sind in möglichst kleine Töpfe zu pflanzen, wozu man gut verweste Laub- oder Heideerde mit reichlich Sand verwendet, und warm zu halten. Sobald die Töpfe durchwurzelt sind, werden die Begonien in entsprechend größere Töpfe verpflanzt, was mehrmals geschehen kann. Alte gute Lauberde mit Sand und getrocknetem Kuhdung, gerieben beigemischt, halte ich für das beste Material. Sorgfältiges Gießen ist nach dem Verpflanzen Hauptbedingung. Die Kultur kann man in Gewächshäusern oder in Mistbeetkästen durchführen. Im Sommer ist reichlich zu lüften und bei Sonnenschein zu schattieren. Stecklingspflanzen, im Februar oder März vermehrt, bringen bis Ende August voll entwickelte, ausgewachsene Pflanzen. Vor dem Einwintern ist es ratsam, die Pflanzen etwas abzuhärten, d. h. an Luft und Licht zu gewöhnen, um sie so gekräftigt durch den Winter zu bekommen. Man gebe den Blattbegonien von nun an einen hellen Standort im Warmhause und halte sie nicht zu feucht.

Die so herangezogenen Blattbegonien mit ihren herrlichen Blattfarben und Schattierungen liefern dem Handelsgärtner gern gekaufte Handelspflanzen und dem Herrschaftsgärtner ein beliebtes Dekorationsmaterial.

Martin Grieger, Obergärtner.

Coffea robusta mit Leucaena glauca als Schattenpflanze.
Nach einer vom Verfasser bei der Versuchsanstalt Paradeniya auf Ceylon f. d. „Gartenwelt" gef. Aufn.

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Die hauptsächlichsten Orchideen-Hybriden.

Von **Robert Bloßfeld,** Potsdam.

II.

Wie unter den Cattleyen und Laelien, so sucht man auch unter den Odontoglossum nach neuen Färbungen. Einen guten Griff hat man mit der Verwendung der *Cochlioda Noetzliona* als Zuchtpflanze getan. Diese Pflanze, früher kaum beachtet, brachte eine kleine Revolution in der Gattung Odontoglossum hervor. Ihre Abkömmlinge zeigten, mehr oder minder ausgeprägt, oft sogar wesentlich verschönt, eine der Cochlioda ähnliche Färbung. Das rote *Odontoglossum crispum* haben wir durch den Einfluß der *Cochlioda Noetzliana* bereits in allen Stufen der roten Farbenskala, vom tiefen Blutrot bis zum zarten Rosa, dunkel gefleckt und ganz einfarbig, und sein Blut ist wohl ebenso rein wie das der meisten, früher mit vielen Tausenden von Mark bezahlten „gefleckten" *Od. crispum*, die man heute als natürliche Kreuzungen zwischen den mit *Od. crispum* zusammen wachsenden Arten *Od. Lindleyanum, gloriosum, luteopurpureum, triumphans* und *Hunnewellianum* und *Od. crispum* betrachten muß, nachdem durch Kontrollkreuzungen nachgewiesen ist, daß durch Benutzung dieser Species gefleckte *Od crispum* gezüchtet werden können. Die absolut reinen gefleckten *Od. crispum* dürften seltener sein, als man auch jetzt noch annimmt, vielleicht eben so selten wie gefleckte *Od. Pescatorei*. Heute ist die Zahl der gefleckten *Od.* mit *crispum*-Charakter Legion, alle aus Samen gezüchtet. Ebenso groß ist die Variation. Aus einer Kapsel kommen sowohl rein weiße Varietäten als auch ganz braune, gute und schlechte Formen, große und kleine Blumen.

Abb. 1. Botrytis-Krankheit an Schneeglöckchen.

Es ist oft schwer, zu verstehen, daß die Variabilität unter Hybriden mit gleichen Eltern so groß sein kann. Eine zweite wertvolle Bereicherung bildet die Benutzung des *Od. Harryanum* zu Kreuzungen. Mit *Od. crispum*, *Od. Pescatorei*, *Od. triumphans* usw. gekreuzt, zeigen die Sämlinge schon ein besseres, üppigeres Wachstum, die Blütenstiele sind oft unglaublich groß, die Blumen sehr apart gefärbt, grün mit weiß und violett, kurz, *Od. Harryanum* ist eine wertvolle Zuchtpflanze. Noch ein anderer Faktor ist bei Kreuzungen mit *Od. Harryanum* Blut zu beachten: Da *Od. Harryanum* etwas wärmer stehen will als *Od. crispum*, so können die Kreuzungen von *Harryanum* auch mehr Wärme im Sommer vertragen und werden auf Grund dessen leichter zu kultivieren sein als die doch große Aufmerksamkeit erfordernden *Od. crispum*, denen unsere Sommer in der Regel zu heiß sind. Von allen Odontoglossum-Hybriden sind die schönsten die, in denen *Od. crispum*, *Od. Pescatarei* und *Od. Harryanum* vereinigt sind, oder *Od. crispum*, *Od. Pescatorei* und *Cochlioda Noetzliana*. Auch *Od. crispum* und *Pescatarei* mit *Od. wilkeanum*, *triumphans*, *Hallii* oder anderen großblumigen gelb und braun gezeichneten Species gekreuzt, gibt schöne Hybriden. Jedenfalls haben wir unter den Odontoglossum-Hybriden heute das farbenprächtigste, eleganteste Hybriden-Material, gleich wertvoll für den Liebhaber und den Schnittblumenzüchter. Die Odontoglossum-Kreuzungen mit Miltonien, Oncidien, die Kreuzungen der beiden letzteren Species wieder mit *Cachlioda Noetzliana* sind noch zu sehr im Entwicklungsstadium, um jetzt schon darüber urteilen zu können. Jedenfalls bieten sie für die Züchter ein zukunftsreiches, neues Gebiet.

Die Cypripedium nehmen unter den Kreuzungen eine Sonderstellung ein. Sie halten ihr Blut rein und dulden keine Vermischung. Trotzdem ist in diese Kaste neues Leben durch neues Blut getragen worden. Durch Kreuzungen mit *Cypr. bellatulum* (auch *niveum*, *Godefroyae*, *concalor*) ist der Formen- und Farbenkreis ganz wesentlich umfangreicher geworden. Ich möchte sagen: durch sie sind die Cypripedium erst wieder in Aufnahme gekommen, nachdem sie eine Zeit lang ziemlich vernachlässigt worden waren. Die Cypripedium sind in der Tat vorzügliche Liebhaberpflanzen, sie sind leicht zu pflegen, wachsen willig und üppig, ihre Kultur ist einfacher als die der epiphytischen Orchideen, und endlich blühen sie überaus dankbar, oft 3 Monate lang, zu einer Zeit, zu der andere Orchideen wenig blühen. Die zugleich in vielen Fällen sehr dekorative Belaubung ist ein weiterer Vorzug dieser Pflanzen. Die Hybriden unter Cypripedium sind seit dem Auftauchen des *Cypr. Harrisianum* im Jahre 1869, der ersten künstlichen Kreuzung unter Cypripedium, äußerst zahlreich geworden. Unter den älteren Kreuzungen nehmen die Abkömmlinge von *Cypr. Fairrieanum* in Bezug auf Schönheit wohl den ersten Platz ein. Die neueren Kreuzungen von *Cypr. bellatulum*, *niveum*, *Godefroyae* und *concolor* übertreffen jedoch alles bisher Gesehene. Nicht nur die Form der Blüten wurde durch diese trefflichen Eltern ganz wesentlich verbessert, auch auf die Färbung übte besonders *Cypr. bellatulum* einen hervorragenden Einfluß aus. Die farbenprächtigsten *bellatulum*-Kreuzungen sind *C. Arnoldiae*, *C. Lawrebel*, *C. Chapmanii*, *C. Mary Beatrice*, *C. Cycnides*, *C. Helena*, *C. Wattonii*, *C. Rolfae*, *C. Measuresianum* u. a. m. Allen ist sehr gute Form, d. h. breite Fahne und sehr breite Petalen eigen; besonders die Petalen zeichnen sich durch wunderschöne Farbenzusammenstellung aus. Die Blumen selbst sind etwas kurzstielig. Die Pflanzen wollen nicht so feucht kultiviert werden als die meisten anderen Cypripedium, da sie sonst schwer blühen. Auch die Kreuzungen der *Cypr. concolor*, *niveum* und *Godefroyae* mit den schönsten Cypripedium sind kleine Schmuckstücke. Sehr interessant sind ferner die Kreuzungen mit *Cypr. Fairrieanum* durch ihre eigenartige Färbung und Form. Die Kreuzungen mit *Cypr. Rothschildianum*, *C. Sanderianum*, *C. Stoneii*, *C. philippinense*, *C. Elliottianum*, *Lowii* u. a. m. sind 2—5blumig, in der Regel sehr apart gefärbt, langstielig und besonders für den Blumenschnitt sehr geeignet. Auch *Cypr. superbiens* hat sehr gut vererbt, seine Abkömmlinge zeichnen sich durch schöne Petalen besonders aus. Auch unter den Cypripedium gibt es Albino-Formen. Diese zeichnen sich dadurch aus, daß sie keinerlei anderen Farbstoff in den Blüten haben als Grün und Weiß. Die Blütenstiele sind ebenfalls grün, und auch die Blätter sind in der Regel nur grün gefärbt ohne braune Punkte *(C. insigne Sanderianum)* oder ohne rotbraune Unterseite *(C. bellatulum album)*. Aus der Reihe der hier entstandenen Albino-Sämlinge ist der verbreitetste und wohl auch der schönste *Cypr. Maudiae (C. callosum Sanderianum × C. Lawrenceanum Hyeanum)*. *Cypr. insigne Sanderae* ist zwar kein reiner Albino; denn er trägt wenige, kaum sichtbare, kleine braune Pünktchen auf der Fahne. Trotzdem fällt es aus Samen gezogen echt. Wird es aber mit *C. callosum Sanderae* oder *C. Lawrenceanum Hyeanum* gekreuzt, so erzielt man nur farbige Hybriden, nicht anders, als wenn man ein gewöhnliches *C. insigne* mit einem gewöhnlichen *C. callosum* resp. *Lawrenceanum* gekreuzt hätte. Das gleiche trifft auch zu bei einer Kreuzung mit *C. Maudiae*. Auch *C. insigne Sanderae*, mit *C. bellatulum album* gekreuzt, ergibt nur farbige Nachkömmlinge. Die reine Albino-Form des *Cypr. insigne*, nämlich *C. insigne Sanderianum*, ergibt, wenn mit *C. Maudiae* gekreuzt, reine Albino-Nachkömmlinge *(C Rosetti)*. Es ist anzunehmen, daß es auch reine Albinos nachzüchtet, wenn es mit *C. callosum Sanderae*, *C. Lawrenceanum Hyeanum* und *C. bellatulum album* (?) gekreuzt wird.

Ehe ich schließe, will ich noch bemerken, daß es selbst bei vielen erstklassigen Kreuzungen oft recht schlechte Varietäten gibt. Vor Enttäuschungen wird nur der bewahrt bleiben, welcher in der Lage ist, seine besten Pflanzen wenigstens in Blüte zu kaufen. Auch Kauf nach Photographie oder farbiger Abbildung findet oft statt. Immerhin ist dieses Verfahren für den Käufer nicht ganz gefahrlos, weil allgemein bekannt ist, daß die künstlichen Kreuzungen umsomehr variieren, je mehr verschiedenes Blut in ihnen enthalten ist. Reine Cattleyen variieren seltener. Ich habe Abweichungen von einer normalen Blume nur beobachten können, wenn ein unzeitgemäßer Trieb zu einer ungewohnten Zeit blühte. Dann fiel die Blume natürlich etwas anders, meist kleiner, aus. Laeliocattleyen

Abb. 2. Junge Schneeglöckchensprosse, vollständig von Botrytis überzogen.

Abb. 3.
Aus dem Boden gezogene von Botrytis befallene Schneeglöckchensprosse.

variieren hingegen weit mehr, auch schon in der ersten Generation. In der zweiten Generation nimmt die Variation weiter zu, so daß sich kaum zwei Exemplare in der Blüte gleichen. Ich erinnere hierbei an die *Laelia cinnabarina*-Kreuzungen.[1]) Wo das Blut homogener ist, ist die Variation geringer, z. B. bei *Laelia purpurata* × *C. gigas*, gekreuzt in der ersten Generation. In der zweiten Generation das Produkt, *Laeliocattleya calistoglossa*, wieder mit *Cattl. gigas* befruchtet. In dieser Hybride ist also *Cattl. gigas* zu 2 Teilen, *Laelia purpurata* zu 1 Teil enthalten. Hier kann die Abweichung unter den einzelnen Blüten nicht groß werden. Anders ist es aber mit folgender Kreuzung: *Laelia cinnabarina* × *C. Mendelii*. Das Produkt, *Laeliocattleya Lucia*, wird nun mit *Laeliocattleya calistoglossa* befruchtet. Hier kann man die unglaublichsten Variationen beobachten. Diese Art der Züchtung ist aber ganz ziellos und kommt glücklicherweise nur selten vor. Die Größe, Form und Farbe der Blumen hängt zum großen Teile von dem Zustande der Pflanzen ab. Eine schwache oder kranke Pflanze kann keine normalen Blumen bringen, auch schlecht bewurzelte Pflanzen oder frisch verpflanzte blühen nicht normal. Auf die Färbung der Blumen hat die Temperatur wieder Einfluß. Kühl, luftig und sonnig kultivierte Pflanzen bringen lebhafter gefärbte Blumen von besserer Substanz und längerer Haltbarkeit hervor als schattig, heiß und gespannt kultivierte.

Es gibt bei Orchideen so viel zu beobachten, so viel zu bedenken, daß sie ein Born stets neuer Anregungen und Freuden sind. Die Pflege der Orchideen ist kein halsbrecherischer Sport, aber eine Beschäftigung, die größere Befriedigung bringt als alle Sports zusammengenommen. Wer sich ihr ganz hingibt, braucht nichts anderes und kennt keine Langeweile.

Schädlinge und Krankheiten.

Ueber die Botrytis-Krankheit der Schneeglöckchen und ihre Bekämpfung.

Von Dr. H. Pape, Berlin-Dahlem.

(Hierzu 6 Abbild. nach vom Verf. für die „Gartenwelt" gef. Aufn. und Zeichnungen.)

Unser Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis* L.) wird im allgemeinen nur sehr wenig von Krankheiten und Schädlingen heimgesucht. Außer zwei Rostpilzen (Puccinia galanthi Ung. und Cacoma galanthi [Ung.] Schröt.) und einem Brandpilz (Urocystis sp.)[2]), die nach den bisherigen Erfahrungen jedoch kaum größeren Schaden anrichten, tritt nur eine Pilzkrankheit an unseren Schneeglöckchen auf, die verheerend wirken kann, nämlich die Botrytis-Krankheit. Da in letzter Zeit, besonders im vergangenen Jahre (aber auch in diesem Jahre), wiederholt über arge Schädigungen der Schneeglöckchen durch diese Krankheit geklagt worden ist, so sei hier einmal Näheres über sie mitgeteilt.

Das Krankheitsbild ist folgendes:

Im ersten Frühjahr, wenn die Zeit gekommen ist, daß die Schneeglöckchen den Erdboden zu durchbrechen beginnen, sieht man an den Stellen, wo in früheren Jahren die jungen grünen Blätter üppig emporzusprossen pflegten, nur kleine graue, kegelförmige Gebilde von 1—2 cm Höhe und dazwischen hier und da vielleicht einige spärliche grüne Blätter, die meist auch nicht lange dauern, sondern bald dahinwelken (Abb. 1 und 2). Die kleinen grauen Kegel sind die gerade über die Erdoberfläche hervorgekommenen, von dem Pilz Botrytis galanthina (Berk. et Br.) Sacc. befallenen jungen Schneeglöckchensprosse. Sie sind vollständig eingehüllt in einen dichten, grauen Filz, der aus dem Myzel und den Sporenträgern des Botrytis-Pilzes besteht. Das Gewebe der jungen Sprosse ist gebräunt, weich und faul. Die befallenen Sprosse lassen sich leicht aus der Erde ziehen; man hält dann Gebilde in der Hand, die kleinen Hutpilzen in der Form nicht unähnlich sehen (Abb. 3). Gräbt man die Pflanzen vollständig aus, so gewahrt man, daß auch die unteren Teile mehr oder weniger stark erkrankt sind. Eine Anzahl solcher ausgegrabener Pflanzen gibt die Abb. 4 wieder (die äußere braune Hülle der Zwiebeln der dort dargestellten Pflanzen wurde zum Teil entfernt, um gesunde Teile von kranken deutlicher unterscheidbar zu machen): wie man sieht, ist bei a und b die ganze Sproßlänge bis auf die Zwiebel von der Fäulnis ergriffen worden, während bei e, f und g auch die Zwiebel erkrankt ist. c und d zeigen solche Fälle, wo entweder nur die Nebenzwiebel (c) oder nur die Hauptzwiebel (d) erkrankt ist. An den kranken Teilen der Schneeglöckchenpflanzen findet man oft kleine schwarze, harte Körperchen, sogenannte Sklerotien,

a b c d e f

Abb. 4. Ausgegrabene Botrytis-kranke Schneeglöckchenpflanzen.

[1]) Es ist häufig beobachtet worden, daß derartige Hybriden in einem Jahre mehr dem Vater oder Großvater, im nächsten Jahre mehr der Mutter oder Großmutter ähnlich blühen.

[2]) Ich fand diesen Pilz in diesem Frühjahr an einigen aus Zehlendorf bei Berlin stammenden Schneeglöckchen. Da über das Vorkommen eines Brandpilzes auf Schneeglöckchen in der Literatur bisher nichts bekannt geworden ist, bin ich dabei, den Pilz, der wahrscheinlich eine neue Art darstellt, näher zu untersuchen.

Abb. 5. Zwiebeln Botrytis-kranker Schneeglöckchen mit Sklerotien.

die meist Stecknadelkopfform und -größe haben (aber auch größere, bis 11,5 mm lange, allerdings nur 1—2 mm breite, sowie ganz unregelmäßig gestaltete, kommen bisweilen vor) und eine Dauerform des Pilzes darstellen. Mit Vorliebe bilden sich diese Sklerotien an der Zwiebel und zwischen den Zwiebelschuppen sowie an dem unteren Sproßteile, besonders wenn das Gewebe bereits stark zersetzt ist, aus (Abb. 5). Doch auch in dem kranken, faulenden Gewebe der Blätter sowie an und in den Wurzeln (Abb. 6) können Sklerotien mitunter beobachtet werden.

Ueber den Zusammenhang von Botrytis-Pilz und Sklerotien sind Zweifel ausgesprochen worden [1]), doch, wie ich mit v. Keißler [2]) u. a. glaube, zu unrecht. Deutet schon das ständige Zusammenvorkommen der Sklerotien mit der Botrytis auf den Schneeglöckchen auf eine Zusammengehörigkeit beider hin, so sprechen auch Kulturversuche mit der Botrytis für diese Auffassung. Sät man nämlich die Sporen der Botrytis galanthina auf irgendwelchen sterilisierten Nährböden aus, so bildet das aus den aussprießenden Keimschläuchen erwachsende Myzel sehr bald ebensolche Sklerotien, wie sie auf den kranken Schneeglöckchenteilen gefunden werden. Allerdings berechtigt das Vorhandensein von Sklerotien noch nicht zur Einreihung des Pilzes in die Gattung Sclerotinia, wie es von Ludwig [3]), der den Pilz Sclerotinia Galanthi Ludw. nennt, geschehen ist. Dazu müßte man erst die diese Gattung kennzeichnende höhere Fruchtform, die sogen. Apothecien, aus den Sklerotien hervorwachsen sehen. Diese Beobachtung hat aber meines Wissens bisher niemand machen können. Auch die Auffindung von Apothecien an natürlichen, von der Botrytis-Krankheit heimgesuchten Standorten von Galanthus durch v. Keißler [4]) beweist die Zugehörigkeit unseres Pilzes zur Gattung Sclerotinia nicht, da die Zugehörigkeit der die Apothecien tragenden Sklerotien zu Botrytis galanthina nicht festgestellt worden ist. Nach Massee [1]) wachsen aus den Sklerotien im Frühjahr, je nachdem sie zufällig an der Erdoberfläche oder unten im Boden liegen, Botrytis-Sporenträger mit Sporen oder Myzel hervor. Bei Versuchen, die Weiterentwickelung der Sklerotien zu verfolgen, habe ich weder an natürlichen noch an in künstlicher Kultur erhaltenen Sklerotien irgendwelche Fruchtformen sich entwickeln sehen.

Wie ist nun die Entstehung der Krankheit zu denken? Nach Massee's [2]) Beobachtungen vermögen die Sporen des Pilzes, die auf die Schneeglöckchenblätter durch den Wind usw. gelangen, die Krankheit nicht unmittelbar zu erzeugen. Die Sporen keimen unter günstigen Bedingungen (Feuchtigkeit, Wärme) wohl aus, doch können die Keimschläuche nicht weiter in das Blattgewebe eindringen. Nur wenn die Keimschläuche vorher Gelegenheit haben, ein kräftiges Myzel außerhalb der Schneeglöckchen zu bilden, d. h. wenn die Sporen auf humusreichen Boden, auf absterbende oder tote, faulende pflanzliche Stoffe usw. in unmittelbare Nähe der Schneeglöckchen fallen, wo den aussprossenden Keimschläuchen sofort die zur Ausbildung eines kräftigen Myzels geeigneten Nährstoffe zur Verfügung stehen, vermag eine Ansteckung zu erfolgen. Dieses Verhalten, erst nach einer gewissen Zeit saprophytischen Wachstums zur parasitischen Lebensweise überzugehen, ist bei Pilzen der Gattung Botrytis besonders häufig zu finden. Erfolgt der Pilzangriff sehr frühzeitig, d. h. wenn die Blättchen gerade eben erst aus der Erde hervorbrechen, so kommen Blätter und Blüten überhaupt nicht zur Ausbildung, und die Pflanzen können in kurzer Zeit vollständig eingehen. Bei Befall in weiter vorgerücktem Entwickelungszustande der Schneeglöckchen dürften zunächst nur einzelne kleinere Teile der Pflanze erkranken, ohne daß die ganze Pflanze fürs erste erheblichen Schaden erleidet. Vermutlich wächst aber im Laufe des Sommers der Pilz weiter in die unterirdischen Teile der Pflanze hinein und setzt sich in der Zwiebel und den jungen, für das nächste Jahr bestimmten Triebanlagen fest. Infolgedessen kommen die befallenen Zwiebeln im folgenden Frühjahr entweder überhaupt nicht zum Austrieb („Steckenbleiben" der Schneeglöckchen) oder vermögen, falls der Pilz noch nicht zu weitgehende Zerstörungen verursacht hat, vielleicht noch auszutreiben, erliegen aber dem Pilz dann schließlich doch meist sehr bald. Dieser gelangt mit den austreibenden Blättern wieder an die Erdoberfläche, bildet hier Sporenträger mit Sporen, die die Krankheit weiter auf benachbarte Pflanzen übertragen können. Aber auch unterirdisch dürfte sich die Krankheit, in gewissem Umfange wenigstens, weiter verbreiten können, da das Myzel des Pilzes von den humosen Bestandteilen des Bodens zu leben vermag (auch in künstlicher Erde läßt sich der Pilz ja auf toter Pflanzensubstanz — etwa gekochten Kartoffelstengel oder -knollestückchen — ziehen). Die Bildung von Sklerotien, die eine widerstandsfähige Dauer- oder Ruheform des Pilzes darstellen — ihre Lebensdauer ist nicht genau bekannt, doch dürfte sie einige Jahre betragen —, ermöglicht es dem Pilze, die kalte Jahreszeit, in der Myzel und Sporen durch Frosteinwirkung zugrunde gehen können, zu überstehen. Auch kann natürlich durch die Sklerotien, wenn sie durch Tiere oder sonstwie mit der Erde verschleppt werden, eine Verbreitung der Krankheit erfolgen.

Die Botrytis-Krankheit tritt sowohl in den Kulturen der Schneeglöckchen als auch, wie oben bereits erwähnt, an den natürlichen Standorten derselben auf. Bestimmte Galanthus-Arten sollen stärker befallen werden als andere. So beobachtete Sorauer [3]) den stärksten Befall bei *Galonthus graecus*, *G. Forsteri*, *G. Elwesii*, während *G. nivalis Charlochii*, *G. nivalis caucasicus (-Redoutei)* und *G. cilicius* von der Krankheit verschont blieben. In den Fällen, die ich im Frühjahr 1920 und in diesem Frühjahr in zwei Gärten in der Umgebung Berlins (in Lichterfelde

[1]) Vgl. Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten, 3. Aufl., Band II, 1908, S. 301.

[2]) v. Keißler, Ueber die Botrytis-Krankheit von Galanthus und über Sclerotinia Galanthi Ludw. (Zeitschr. für Gärungsphysiologie, Band 6, 1917, S. 18—27).

[3]) Ludwig, Lehrbuch der niederen Kryptogamen. 1892, S. 355.

[4]) A. a. O.

[1]) Massee, A snowdrop disease (Journ. of the Royal Hort. Society, 1901/02, p. 41).

[2]) A. a. O.

[3]) Sorauer, Erkrankung der Schneeglöckchen (Zeitschr. für Pflanzenkr. 1900, S. 126).

Abb. 6. Wurzeln Botrytis-kranker Schneeglöckchen mit Sklerotien.

und in Zehlendorf) zu beobachten Gelegenheit hatte, handelte es sich um die am häufigsten gepflanzte Art Galanthus nivalis L., die besonders im Frühjahr 1920 sehr starken Befall aufwies Die Krankheit war in den betreffenden Gärten im Jahre 1920 ganz plötzlich und zum ersten Mal aufgetreten, obwohl die Schneeglöckchen in dem einen Garten seit 14 Jahren, in dem anderen noch länger wuchsen, ohne jemals erkrankt gewesen zu sein. Man hatte die Krankheit Anfang Februar beim Wegharken des in den Gärten liegenden alten Laubes zuerst bemerkt. Es fiel auf, daß besonders zwischen Ziersträuchern und unter Laubbäumen stehende Schneeglöckchen erkrankt waren, während auf freier gelegenen Beeten wachsende ohne Befall waren. Wahrscheinlich hat die Laubdecke unter den Bäumen und Sträuchern die Wachstumsbedingungen der Schneeglöckchen ungünstig beeinflußt und der Krankheit Vorschub geleistet. Tritt doch nach den Beobachtungen v. Keißler's[1]) auch an den natürlichen Standorten von Galanthus der Pilz besonders an Stellen mit starker Laubdecke auf. Für die Stärke des Auftretens der Krankheit mögen außerdem besondere Witterungsverhältnisse verantwortlich gemacht werden.

Ein Uebergehen des Pilzes auf andere Zwiebelgewächse, die oft zusammen mit Galanthus im Frühjahr in den Gärten austreiben, scheint bisher nicht beobachtet worden zu sein. Sorauer[2]) sah neben den Botrytis-kranken Schneeglöckchen zwar auch andere Zwiebelgewächse, wie *Sternbergia lutea, Gagea lutea, Allium acuminatum, Scilla caucasica* von einem ähnlichen Absterben ergriffen, doch gibt er an, daß die Krankheit nicht dieselbe wie die der Schneeglöckchen gewesen sei. Die in einem holländischen Bericht[3]) über das Auftreten von Pflanzenkrankheiten im Jahre 1900 zu findende Behauptung, daß Botrytis galanthina auch auf Tulpen und Hyazinthen übergehe, scheint nur eine Vermutung zu sein. Auch in den Gärten, in denen von mir die Schneeglöckchenkrankheit beobachtet wurde, blieben die zum Teil in unmittelbarer Nähe der kranken Pflanzen wachsenden übrigen Zwiebelgewächse, wie *Leucojum vernum, Scilla amoena, Muscari racemosum, Crocus vernus, C. luteus, Tulipa gesneriana, Narzissus poeticus, N. pseudonarzissus*, sowie sonstige Frühlingszierpflanzen, wie *Primula elatior, P. officinalis, Hepatica triloba, Viola odorata, Iris germanica* vollständig gesund.

Für die Bekämpfung und Verhütung einer weiteren Ausbreitung der Botrytis-Krankheit ist vor allem sofortiges Entfernen der erkrankten Pflanzen bezw. ihrer Reste unter Beseitigung auch der die Zwiebeln umgebenden verseuchten Erde vonnöten. Die Unschädlichmachung der erkrankten Teile und der verseuchten Erde kann durch Eingraben in eine tiefe Grube oder durch Einwerfen in ein Feuer geschehen. Eine Entseuchung des Bodens könnte dort, wo eine Schädigung des Wurzelwerks in der Nähe wachsender anderer Pflanzen nicht zu befürchten ist, durch Uebergießen der alten Pflanzstellen mit einem Desinfektionsmittel (Karbolineum, Formalin) versucht werden. An den Stellen, von denen die kranken Pflanzen entfernt worden sind, sind Schneeglöckchen in den nächsten Jahren möglichst nicht anzupflanzen. Wenn auch der Pilz nach den bisherigen Beobachtungen auf andere Zwiebelgewächse nicht überzugehen scheint, so ist die Zahl der Beobachtungen doch noch nicht ausreichend, um dies als ganz sichere Tatsache hinstellen zu können. Vorsichtshalber wird man daher vorläufig auch die Anpflanzung anderer Zwiebelgewächse an den verseuchten Stellen vermeiden, da die Gefahr einer Ansteckung bei diesen am größten ist. Bei Wiederanpflanzung von Schneeglöckchen, bei der möglichst die Sorten zu wählen sind, die sich als widerstandsfähig gezeigt haben (s. o.), sind die zu setzenden Zwiebeln genau durchzusehen und alle etwa verdächtigen (besonders solche mit Pilz-Sklerotien) auszuschalten. Wichtig ist, daß auch in Nachbargärten, in denen die Krankheit auftritt, die gleichen Maßnahmen zur Ausrottung des Pilzes ergriffen werden.

[1]) A. a. O.
[2]) A. a. O.
[3]) Zitiert nach Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1902, S. 346.

Kleingarten und Siedlungswesen.

Rheinischer Heimstättentag.

Das Heimstättenamt der deutschen Beamtenschaft veranstaltete am 11., 12. und 13. März in Köln einen Heimstättentag, an dem Vertreter der meisten rheinischen Beamten-, Angestellten- und Arbeitergewerkschaften, besonders aus dem besetzten Gebiete in großer Zahl teilnahmen. Das überaus große Interesse an der guten Sache zeigte deutlich, wie tief der Heimstättengedanke im deutschen Volke schon Wurzel gefaßt hat. Aus dem Munde berufener Fachleute war zu hören, was auf diesen Gebieten geleistet worden ist, und welche ungeheueren Aufgaben noch der Lösung harren, darüber gaben die Vortragsfolgen beachtenswerte Aufklärungen und Anregungen.

Die Heimstättenbewegung hat sich zu einer Lebensfrage unseres Volkes herausgeschält. Bedeutende Vorkämpfer für Bodenreform, Siedlung und Heimstättenwesen beleuchteten die Sünden, Fehler und Widerstände aus der Vorkriegszeit. In Stadt und Land ist eine verhängnisvolle Bodenpolitik getrieben worden. Der Drang zum Siedeln ist dem Germanen eigen, und gerade jetzt bietet das Siedlungswerk uns eine der wenigen uns verbliebenen Hoffnungen. In der Siedlungsbestrebung liegt vor allem für die deutsche Gärtnerschaft noch eine reichliche und viel versprechende Arbeitsquelle. Im Mittelpunkt der Kölner Tagung stand ein Vortrag des unermüdlichen, großen Vorkämpfers dieser edlen Sache, Dr. h. c. Adolf Damaschke, der noch bis vor kurzer Zeit um die Anerkennung seiner zielbewußten, schöpferischen Arbeit ringen mußte. Jahrzehntelang mußte dieser Pionier für seine ureigene Idee kämpfen. Es schien, als ob er einen aussichtslosen Kampf kämpfte. Aber seine Beharrlichkeit und sein großes Redetalent fesselten die Zuhörer, wo immer es auch sein mochte. Die Bodenreform, sein grundlegendstes Werk, ist im tiefsten Sinne des Wortes Volkspolitik. Er führte aus: „Wir wollen nicht, daß deutscher Boden eine Ware sein soll, mit der man handelt. Schützen wollen wir ihn vor Ausbeutung und Wucher; denn dafür muß er uns viel zu heilig sein, weil das Blut von 2 Millionen Menschen als Hypothek auf diesem Boden ruht, denn unsere Brüder ließen ihr Leben für die Verteidigung dieses Bodens. Ausländisches Kapital darf nicht deutsches Land erwerben. Es muß verhindert werden, daß das deutsche Volk Mietling auf fremdem Boden im eigenen Lande werde, deshalb fordern wir ein deutsches Bodenrecht."

Damaschke's Ausführungen, seine geradezu väterlichen Mahnungen, getragen von einem tiefen, sozial empfundenen Verständnis, wirkten so überzeugend, daß man wünschte, seine Ideen möchten auch bei der deutschen Gärtnerschaft mehr als bisher Eingang finden; denn gerade die Zukunft unseres Berufes ist innig mit der Siedlungsbewegung verknüpft. „Freier Mann auf freier Scholle und Notwendiges zur rechten Zeit tun, macht ein glücklich und zufriedenes Volk." Mit ergreifenden Worten schilderte dann Dr. Damaschke das Wohnungswesen der Großstadt, beleuchtete gründlich die schwebenden Erziehungsfragen. Töricht, sagte er, sei es, die Krankheiten, wie Tuberkulose, Säuglingssterblichkeit usw., wie auch den sittlichen Verfall des Volkes zu bekämpfen, ohne das Uebel an der Wurzel, dem heutigen Wohnungselend, zu fassen. „Ein Volk ist unüberwindlich und hat jede Sicherheit künftigen Aufstieges, wenn es fest eingewurzelt ist in seinem Boden, in seinem Vaterlande. Was man besitzt, kann man gut und gern verteidigen. (Siehe meine Ausführungen: „Gartenwelt" 1919, Nr. 20 „Wie stellt sich der Gärtner zur Siedlungsfrage?") „Wir kämpfen für Deutschlands Zukunft, für unsere Jugend. Deutscher Boden mit deutschen Menschen! Klare Grundlagen in schwerer Zeit!" Seine Schlußworte „O Deutschland hoch in Ehren" wurden mit tosendem Beifall aufgenommen.

Weiter sprach über bautechnische Fragen Professor Jahn, Düsseldorf, der zahlreiche Erklärungen über die Verschiedenartigkeit der Siedelung gab: Baupläne, Bauausführung, Haustypen, Gartenanlagen usw. „Technik ist Tat", sagte er, indem er eindringlich zur Tat aufforderte, hoffend, daß wir trotz unserer schwierigen Lage doch Herr werden. Deutscher Geist und deutsche Seelengröße geben uns die Bürgschaft dafür.

Leberecht Migge, Worpswede, behandelte die Siedelungsfrage von der wirtschaftlichen Seite. „Erst die Ernährungspolitik, dann die Wohnungsbauten." Er trat besonders warm für eine erhöhte Bodenbearbeitung und -verwendung ein. „Anstatt Städtebaupläne sollte man Ernährungspläne aufstellen." Seine wertvollen Anregungen wurden jedoch von vielen als zu weit gehend angesehen. Man hatte die Ueberzeugung, daß seine Theorien vorläufig in der Praxis nicht zu verwirklichen seien.

Professor Dr. Ermann, Münster, gab einen Ueberblick über die Heimstättengesetzgebung und Rechtsform der Bodenbeschaffung. Ueber Gartenrentengüter sprach ein Praktiker, Bürgermeister Stosberg, Lennep. Das Schlußwort führte der geschäftsführende Vorsitzende des Heimstättenamtes, Joh. Lubahn, Berlin, der nochmals auf die Wichtigkeit der Tagung hinwies und seiner Zufriedenheit Ausdruck gab über den prächtigen Verlauf dieser Veranstaltung.

Frischling, Coblenz.

Bücherschau.

Die Zahl der wirklich wertvollen Lehrbücher über Botanik ist unlängst um ein recht beachtenswertes neues vermehrt worden. Es ist dies das von dem durch seine „Pathologische Pflanzenanatomie" u. a. bekannten Universitätsprofessor Dr. Ernst Küster geschriebene Buch. Es hat zwar den Titel **„Lehrbuch der Botanik für Mediziner"** (Verlag F. C. W. Vogel, Leipzig) und sein Verfasser hat es besonders für solche geschrieben, sein Inhalt ist aber von so allgemeinem naturwissenschaftlichem Interesse, daß es von jedem, der sich mit dem Studium der Botanik befassen will, mit Nutzen verwendet werden kann. Mehr noch: es kann wegen der vielen Vorzüge, die es hat, wärmstens empfohlen werden. Der Stoff ist kurz, klar und treffend behandelt. Fast 300 gute Originalabbildungen, teils schwarz, teils farbig, auf bestem Papier und guter Druck sind Vorzüge, die viele andere neue Bücher nicht haben. Der einzige Nachteil ist der etwas hohe Preis, doch ist wohl mit der Möglichkeit zu rechnen, daß der Verlag ihn noch etwas herabsetzen wird. Zum Unterschied von anderen Lehrbüchern ist die „reine" Botanik etwas kürzer, die „angewandte" Botanik dagegen ausführlicher berücksichtigt. In letzterer sind z. B. die Pflanzenchemie, auch die Pflanzenpathologie, die Speise- und Giftpilze, wilden und Ersatzgemüse, einheimische Drogen-, Gift- und in der Volksmedizin gebräuchliche Gewächse, sowie die für die Lebensmittelgewerbe und Diätetik wichtigen botanischen Wissenszweige behandelt. Daß vereinzelt, z. B. bei der auf Seite 219 abgebildeten panaschierten Tradescantia, ein Name untergelaufen ist, der wissenschaftlich nicht ganz richtig ist, tut der Güte des Buches keinen wesentlichen Abbruch; handelt es sich hier doch nicht um eine reine Pflanzensystematik, die natürlich alle gültigen internationalen Grundsätze, Regeln und Empfehlungen der botanischen Nomenklatur gewissenhaft beachten muß. In dem Küsterschen Lehrbuch finden wir gar manches Wissenswerte, was andere botanische Lehrbücher nicht enthalten. **Laubert.**

Tagesgeschichte.

Dahlienschau Dresden 1921.

Rosen — Herbstblumen — Blumenschmuckkunst.

Seit der Internationalen Ausstellung im Jahre 1907 hat Dresden, bedingt durch die Kriegszeit, keine Gartenbauausstellung mehr gesehen, so daß in den Kreisen des Erwerbsgartenbaues sowohl als auch der Blumengeschäftsinhaber der Gedanke an die Veranstaltung einer solchen schon seit langem Boden gefaßt hat. Frühjahrsausstellungen, wie sie Dresden in der Vorkriegszeit in Szene setzte, sind bei den hohen Unkosten des Aufbaues und der Höhe der gärtnerischen Gestehungskosten zur Unmöglichkeit geworden. Deshalb fand die Idee einer Dahlien- und Herbstblumenschau unter den beteiligten Kreisen großen Beifall. Auch hat das Beispiel Breslaus, das mit verhältnismäßig geringen Kosten eine immerhin bedeutende Chrysanthemumschau veranstaltete, für uns mitbestimmend gewirkt. Die deutsche Dahliengesellschaft, einer der maßgeblichsten Faktoren für das Gelingen eines solchen Unternehmens, hat sich in gerechter Würdigung des Nutzens desselben sofort in den Dienst der Sache gestellt. Die Ausstellung soll Anfang September in sämtlichen Räumen des städt. Ausstellungspalastes, Stübelallee stattfinden, und es ist nach den bisherigen Anmeldungen auf eine große Beteiligung auch aus dem Reiche zu rechnen.

Die Ausstellung soll zu gleicher Zeit den festlichen Rahmen abgeben für die Jahresversammlung des Landesverbandes Sachsen vom Verband deutscher Gartenbaubetriebe, so daß auch der Besuch aus Fachkreisen voraussichtlich sehr stark sein wird. Entsprechend der Bedeutung Dresdens als Gärtner- und Blumenstadt soll die Ausführung umfangreich werden. Alle diesbezüglichen Anfragen sind zu richten an die Geschäftsstelle der Dahlienschau Dresden 1921. Sie befindet sich vorläufig in den Räumen der Gärtnereigenossenschaft Dresden, Markthalle, Antonsplatz.

Persönliche Nachrichten.

Jeuke, Carl, Obergärtner am Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie in Berlin-Dahlem, wurde vom Senat der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften zum Garteninspektor ernannt.

Stenger & Rotter, Gärtnerfirma in Erfurt, feierten am 1. 4. 21 das 25jährige Bestehen ihres Betriebes.

Wieland, Heinrich, Handelsgärtner in Hannover, feierte am 1. 4. 21 das 50jährige Bestehen seines Geschäfts.

Lücke, W., Gärtnereibesitzer in Schöningen, feierte am 1. 4. 21 sein 50jähriges Geschäftsjubiläum.

Peter, Albert, Gärtnerei- und Baumschulenbesitzer in Zwätzen bei Jena, starb am 28. 3. 21.

Mühlenbruch, Bernhard, Handels- und Landschaftsgärtner in Hannover, starb am 2. 4. 21.

Friede, Hermann, Gärtnereibesitzer in Berlin-Hohenschönhausen, starb am 2. 4. 21.

Pfitzer, Wilhelm, Gärtnereibesitzer in Stuttgart-Fellbach, ein sehr verdienstvoller und geschätzter Fachgenosse, ist gestorben.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 29. April 1921. Nr. 17.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Inseraten-Unfug.

Von **C. Rimann.**

Der Krieg mit seinen Folgeerscheinungen hat so manches gezeitigt, das man früher für unmöglich gehalten hätte, hat auch die Begriffe von Treu und Glauben wie von Solidität und Reellität recht bedenklich gelockert. Wer aber im Geschäftsleben steht und auf alter, solider Basis weiterbauen will — und das müssen wir, wollen wir den altbewährten Ruhm deutscher Zuverlässigkeit wieder zu Ehren bringen — der sagt sich, daß jeder selbst mitarbeiten muß, um eingeschlichene unsolide Gepflogenheiten gründlich auszumerzen.

Da wäre es dringend notwendig, gerade im Inseratenwesen, beim Veröffentlichen von Verkaufsanzeigen augenblicklich oft geübte Praktiken wieder abzuschaffen. Zunächst müssen wir uns vergegenwärtigen, daß in Vorkriegszeiten sowohl Porto wie Fracht und Verpackung eine viel untergeordnetere Rolle spielten als jetzt, wo die einfache Postkarte 40 Pf. kostet und die Kosten für Verpackung und Transport ins Ungeheuerliche gestiegen sind, ganz abgesehen von den oft wucherisch aufgetriebenen Gestehungskosten der einzelnen Artikel. Jeder Brief, jede Anfrage belastet die gewünschte Ware mit neuen Kosten; dabei wäre es ein Leichtes, derartige unnötige Spesen zu vermeiden.

Weshalb hat sich die Uebung breitgemacht, seine Waren ohne Preisangabe zu offerieren? Das Inserat würde sich kaum wesentlich verteuern, wenn in der Anzeige bei der angebotenen Ware neben Angabe der Stärke, Größe, Alter auch sofort der Preis gesetzt würde. Da dies aber in wenigen Fällen geschieht, bleibt dem Suchenden weiter nichts übrig, als sich hinzusetzen und die unterlassene Angabe einzuholen d. h. anzufragen: „Was kostet die Ware, wie stark ist sie, von welcher Qualität?“. Befriedigt ist man — man ist ja so bescheiden geworden — wenn man nur wenigstens ausreichende Antwort erhält. Die kostet aber den Inserenten auch Porto und beide Teile Zeit, oft viel Zeit. Mindestens vergehen im besten Falle 8 Tage, ehe der Nachfragende befriedigende Auskunft erhalten hat, was mit dem richtig gesetzten Inserat vermieden worden wäre. Aber ein noch größerer Nachteil liegt in dieser Verzögerung. Zur Winterszeit gibt es oft milde Perioden. Kann man da eine nötige Ware sofort bestellen, so kann man sie auch, wenn der Lieferant prompt absendet, umgehend und frostfrei erhalten. Habe ich aber nötig, erst Erkundigungen einzuholen — und

Frühling in Sanssouci.
Magnolien-Blüte auf der oberen Schloßterrasse. Blick auf den linken Schloßflügel.

das muß der rechnende Geschäftsmann — dann vergeht oft die günstige Lieferungsgelegenheit, und der wieder einsetzende Frost setzt der günstigen Versandzeit ein Ziel.

Namentlich in der heutigen Zeit, wo die Nachfrage das Angebot übersteigt und es oft geschieht, daß ein gesuchter Artikel angeboten wird, erscheint es dringend notwendig und nützlich, daß jeder Preis sofort durch die Anzeige festgelegt wird. Wenn eine Anzeige über vorhandene lieferbare Ware veröffentlicht wird, so hat der Inserent nicht nur die moralische, sondern auch gesetzliche Pflicht, dem Nachfragenden in jedem Falle Auskunft zu geben, ob und wann und in welchem Umfange er liefern kann. Dies geschieht in den weitaus meisten Fällen nicht. Man weiß, man hat bestellt, wartet auf die Ware, rechnet mit ihr und läßt andere Angebote außer Acht. Aber die Sendung kommt nicht, man fragt nochmals an und allenfalls erhält man die lakonische Antwort: „Ware ausverkauft!“ — Diese Methode ist direkt verwerflich, und es sind, soviel mir erinnerlich ist, auch bereits gerichtliche Urteile zu Gunsten des Käufers ausgesprochen worden, die dahin begründet wurden, daß dem Käufer durch Zeitverlust und Lieferungsunmöglichkeit an seine Kunden ein erheblicher Schaden auf Grund der unterlassenen Benachrichtigung seitens des Inserenten entstanden sei, der aber infolge seiner Unterlassung diesen Schaden zu tragen habe.

Aber noch ein weiterer Unfug hat sich im Inseratenwesen — allerdings noch nicht so allgemein verbreitet — eingeschlichen, und das ist die Anonymität: „Offerten unter Chiffre soundso“. — Bei den heutigen Portospesen ist diese Mehrbelastung der Reflektanten doppelt empfindlich. Einmal muß er den Brief frankieren, dann einen Umschlag mit Frankierung für Rückantwort beifügen, und drittens ist er vollständig im Unklaren, wo sich denn der Inserent befindet; ob er von ihm die Ware beziehen kann oder ob sein Wohnsitz so weit liegt, daß die Frachtspesen die Bestellung illusorisch machen. Bei Stellengesuchen und -anbietungen ebenso wie bei Verkäufen aller Art sollte der Inserent sich nicht hinter eine Chiffre verkriechen, sondern aus Rücksicht auf den Bewerber ruhig seine Adresse angeben. Was gewinnt er bei der Deckadresse, was für Nachteile hat die offene? Die Deckadresse erschwert dem Suchenden nur die Bewerbung, denn er bleibt meist völlig im Unklaren, wohin seine Bewerbung geht und ob er überhaupt diese aufrecht erhalten kann, wenn der Wohnort des Inserenten eben zu weit entfernt ist. Die offene Adresse hat zwar auch Nachteile bezüglich des „Ueberlaufenwerdens“, doch kann man sich dagegen schützen. Jedenfalls sollte aber bei Anzeigen mit Chiffre genau Ort und Lage des Inserenten angegeben werden.

Der allergrößte Unfug liegt jedoch in dem Worte: „Gegen Höchstgebot“. — Jeder umsichtige Geschäftsmann sollte auf eine derartige Anzeige niemals antworten. Die Kriegszeit hat gewiß einen Mangel an manchen gärtnerischen und sonstigen Artikeln gebracht, und damals blühte das Höchstgebot seine schönsten Blüten. Der Not gehorchend vielleicht, hat sich so Mancher bewogen gefühlt, in diesen bittersten Apfel zu beißen, aber unmoralisch bleibt diese Art des Geschäftsverkehrs in jedem Falle, und nur gänzliche Nichtbeachtung derartiger Anzeigen kann hier Wandel schaffen. Der Höchstgebotinserent ist meines Erachtens gleichbedeutend mit dem jetzt so modernen Schieber, früher Wucherer.

Manch anderer derartiger Unfug ließe sich noch aufführen, doch sollten hier die hauptsächlichsten herausgegriffen werden, und zu begrüßen wäre es, wenn dieser Hinweis auf fruchtbaren Boden fiele.

Frühling in Sanssouci.
Magnolien-Blüte auf der oberen Schloßterrasse. Blick auf den rechten Schloßflügel.

Aus deutschen Gärten.

Frühling in Sanssouci.

Von **Paul Klawun**, Gartenarchitekt, Berlin-Lichterfelde.

(Hierzu 4 Abbildungen nach von Alice Matzdorff f. d. „Gartenwelt“ gefertigten Aufnahmen.)

Der heurige Frühling setzte eigentlich schon mit den ersten milden Januartagen ein, von einem eigentlichen Winter haben wir in diesem Jahre keine rechte Probe bekommen. Und so hatten die Crocus und Märzbecher schon so zeitig ihre Blütenkränze auf den grünen Rasenmatten ausgestreut, daß ich den ersten Blütenfrühling bereits beendet fand, als mich der Auftrag der „Gartenwelt“, den Frühling in Sanssouci über seine derzeitige Sendung zu befragen, nach Potsdam hinausführte.

Kaum hatte ich den Bahnhof verlassen, so winkte er mir schon auf der langen Brücke vor dem Stadtschloß, am Havelufer entgegen, lachend und sonnenhell, geschmückt mit den üppigen Granatblüten der japanischen Quitten, den weißen Waldanemonen und den schwefelgelben Blütenstreifen der *Ficaria ranunculoides*, die gerade für die grünfeuchten Rasenmatten in Sanssouci so charakteristisch sind. Und nun erst

der Magnolien-Jubel auf den Terrassen am alten Schlosse und an der Orangerie, am großen Hauptwege und an der Neptunsgrotte! Alle Farbenabtönungen vom reinsten Weiß der *Magnolia stellata*, die sich mit einem ganz besonders reichbestickten Schleier ihrer süßduftenden Blütensterne geschmückt hatte, bis zu den tief dunkelroten Farbentönen der *Magnolia Yulan*, alle waren sie dem Lockrufe des Frühlings gefolgt und hatten sich in königlicher Gala vor der Hauptfront des Schlosses aufgestellt, gleichsam als wollten sie den Manen des großen Königs huldigen, ihn noch einmal wachrufen, damit er Preußens Größe, die seinem Geiste zu verdanken ist, vor dem Verfalle bewahre. War es der rein tropische Blütenrausch der Magnolienpracht, war es der unbezwingliche *Genius loci*, der meine Sinne gefangen nahm, ich mußte mich losreißen, um meine Aufgabe zu erfüllen; denn ich war ja von der „Gartenwelt" hinausgesandt, nicht um in Blütenträumen zu schwelgen und mich in historisch-sentimentalen Anwandlungen zu ergehen. Meine Aufgabe war es, zu prüfen, wie weit die vielfach geäußerten Besorgnisse begründet wären, daß unser gartenkünstlerisches Kleinod Sanssouci, diese Fundgrube köstlicher Architekturperlen, wie sie die Meisterhand eines Schinkel, Knobelsdorff, Lenné, Sello, Gustav Meyer geschaffen hat, unter den heutigen Machthabern gefährdet sein könnte. Nun, um es gleich vorweg zu nehmen, was ich sah und hörte, hat nicht nur alle etwa aufkeimenden Besorgnisse und Bedenken zerstreut, nein, es ist wirklich Frühling geworden in Sanssouci, es ist sogar ein ganz neues Leben eingezogen, und man ist geistig und künstlerisch erwacht; in die verwachsenen und verwilderten Landschaftsbilder ist ein derartig frischer Luftstrom eingedrungen und hat neue Durchblicke von geradezu unerhörter, berückender Schönheit, von einer Tiefe und malerisch durchdachten, fein abgewogenen Gliederung im Aufbau der Gehölzgruppen entstehen lassen, daß man auf Schritt und Tritt an Muskau und Branitz erinnert wird, ganz zu schweigen von der vorzüglichen Bepflanzung aller Gruppen und Rabatten und der gegenwärtig für deutsche Anlagen wohl beispiellosen Sauberkeit. Ja, ich sagte mir, wenn unsere heutige Republik auf allen Gebieten mit so feinem Verständnis für die Erhaltung altbewährter Kulturschätze, mit solchem Opfersinn nicht nur für die Pflege, sondern in gewissem Sinne auch für künstlerische Weiterbildung ihres Erbgutes eintreten sollte, so wären wir gar nicht schlecht gebettet und brauchten um die Erhaltung unserer Kulturwerte durchaus nicht in Besorgnis zu geraten.

Noch waren die Palmen und Orangen, die wie alle Gewächshauskulturen der wohlbedachten Obhut unseres Altmeisters Kunert anvertraut sind, in warmen Glashäusern geborgen und harrten ihrer sommerlichen Aufgabe, uns im sizilianischen Garten für einige Wonnemonde ein Stück tropischer Vegetation zu schaffen. Um so eifriger konnte ich mich unter sachkundiger Führung dem Studium des eigentlichen Parkes überlassen, wo die Axt in zielbewußter Hand kleine und große Köstlichkeiten zu gewinnen, neue Perspektiven und Durchblicke zu erschließen vermochte. Zunächst der Stolz unserer reinsten edelsten deutschen Landschaftskunst, der Marlygarten an der Friedenskirche. Nehmt alle unsere modernen architektonischen Gartenkunststücke, die guten und die schlechten zusammen und stellt sie neben die Landschaftsbilder, die uns die Meisterhand eines Gustav Meyer im Marlygarten vor etwa 80 Jahren aus einem ehemaligen Hofküchengarten aufzubauen gewußt hat, sie werden alle verblassen neben dem göttlich weihevollen Odem, der diesen Parkbildern entströmt; und es sind in erster Linie unsere deutschen Waldbäume, unsere Linden und Ulmen, Eichen und Ahorn, die ihnen den vornehmsten Rahmen geben! Er ist und bleibt der heilige Hain unserer deutschen Gartenkunst, in dem wir uns immer wieder in dankbarer Andacht zusammenfinden sollten, und die stillverschwiegene Abgeschlossenheit, die ihn in weiser Berechnung auch heute noch dem großen Massenbetrieb der Alltagsbesucher entrückt zu halten weiß, erhält diesen eigenartig verträumten Zauber, um den die Götter uns beneiden dürfen. Hier im Marlygarten hat jeder Baum seine eigene Bedeutung, und seinen rein klassisch zu bewertenden Standort, und ich glaube, daß man gerade diese erzieherische Bedeutung unserem jungen gartenkünstlerischen Nachwuchse noch lange nicht genug einzuprägen vermocht hat. Ich erinnere zunächst nur an die einzigartige Stellung der wundervollen, doppelstämmigen Linde im Vordergrunde, die die berühmte große Mittelachse im Landschaftsbilde von der kleineren Seitenachse scheidet. Mit Recht hat man dieser Linde vor Jahren den Wurzelausschlag genommen, den eine gewisse Generation in spielerischer Sorgfalt hütete und alljährlich in genau abgezirkelter Halbkugel im Schnitt halten ließ. Hofgärtner Timm, der geistige Hüter dieses Heiligtums, ist mit großer Sorgfalt bedacht, das kleinliche Beiwerk, das sich immer wieder störend zwischendrängt, fortzuräumen und so den wertvollen Baumbeständen, die allein Mark und Halt des Landschaftsbildes bedeuten, die besten Lebensbedingungen zu erhalten. Hierbei möchte ich gleich einen

Frühling in Sanssouci. Blick in die Urnen-Allee.

alten Lieblingswunsch zum Ausdruck bringen, den ich seit 20 Jahren im Herzen trage und der bei jedem Besuche des Marlygartens immer von Neuem nach Erfüllung ringt. Es handelt sich um die früher geradezu einzigartige Solitärgruppe, die Gustav Meyer mit wohlweiser Berechnung in das Zentrum des ganzen Gartens gestellt und ihr dadurch die nach allen Seiten ausstrahlende Wirkung gesichert hatte. Es waren 3 schlank aufstrebende *Cupressus Lawsoniana*, verstärkt durch eine Nordmannstanne, an die sich in breiter Horizontale die silbergraue Laubmasse der Oelweide, *Elaeagnus argentea*, anschmiegte, ein Farben- und Formenkontrast, wie ich ihn in gleicher Feinheit und so edler Anmut des Linienspiels niemals wiedergefunden habe. Die Zypressengruppe und damit die dunkle vertikale Note ist seit etwa 20 Jahren verschwunden, und geblieben ist allein die horizontale Kontur der Oelweide, die heute jeden Kenner der früheren Gruppe zum Zeugen anruft, daß ihr das kontrastierende Gegenstück zum Unglück verloren ging und daß sie erst dann wieder ihren eigentlichen wundervollen Lebenszweck erfüllen kann, wenn ihr die Zypressengruppe wieder beigesellt wird. Ich glaube, daß wir es den Manen unseres großen Gustav Meyer schuldig sind, gerade diese bedeutungsvolle Gruppe wieder im Sinne ihres Schöpfers zu vervollständigen. Und daß es heute verhältnismäßig einfacher ist, nachdem der vier- und fünffach gepanzerte Instanzenweg fortgefallen, der sich allen Neuerungen und Verbesserungen durch Generationen hindurch so hemmungsvoll erwies, das haben mir die heutigen Hüter des geistigen Erbes von Sanssouci mehrfach bestätigt und in geradezu grandioser Weise namentlich in dem eigentlichen landschaftskünstlerischen Parkteil zwischen Charlottenhof und dem neuen Palais praktisch bewiesen.

Dieser Teil untersteht der künstlerischen Obhut des Hofgärtners Potente. Ich würde es jedem Fachmanne und jedem Freunde der Gartenkunst empfehlen, nach Charlottenhof hinauszupilgern und sich an den kleinen und großen Landschaftswundern zu ergötzen, die dieser Herr namentlich im Laufe des letztvergangenen Winters mit feinem künstlerischem Empfinden und mit glücklich geleiteter Hand zu erschließen wußte. Gerade dieser Parkteil, der einst von Lenné entworfen und in Gemeinschaft mit Sello, jenem längst nicht genügend in seiner gartenkünstlerischen Bedeutung gewürdigten Mitarbeiter Friedrich Wilhelms IV., vor etwa 100 Jahren geschaffen wurde und in weitem Landschaftsrahmen das neue Palais und Charlottenhof umschließt, ist unter den letzten Herrschern immer ein Stiefkind geblieben. Man hat wachsen lassen, was wachsen wollte, und ist auch wohl in dem, was man an Neuanpflanzung ungern hinzutat, nicht immer glücklich gewesen, so daß dieser ganze wundervolle Landschaftsteil immer mehr an Interesse verlor und der Bedeutungslosigkeit anheimfiel. Hier hat nun, wie gesagt, im letzten Winter ein planvoll geleiteter Geist in ganz großzügiger Weise eingesetzt, Perspektiven von Kilometertiefe erschlossen, hainartig gestellte Baumtrupps freigelegt und ein derart malerisch bewegtes und künstlerisch geläutertes Leben in die ganze Parklandschaft hineinzubringen gewußt, daß man sich immer wieder fragen muß, wie man diese Schätze ganze Generationen hindurch ungehoben lassen konnte. So ist z. B. das neue Palais mit seiner kuppelgekrönten Giebelfront korrespondierend in eine köstliche Wechselwirkung zum Schlößchen Charlottenhof gebracht, so ist das Schinkel'sche Kleinod einer altrömischen Land-Villa perspektivisch als Abschluß in tiefe Fernsichten hineingezogen worden, um nur einige Hauptmotive des neu gruppierten Landschaftsbildes zu erwähnen. —

Ich verließ Sanssouci erfüllt mit einem tiefen Glücksgefühl und dem der Dankbarkeit an das neue Regime, das hier sich in so erfreulichen Taten auszuwirken weiß. Gewiß verdanken wir diese unvergleichliche Stätte in erster Linie der Fürstengunst unseres Hohenzollerngeschlechts, das durch Generationen gewetteifert hat in dem Bestreben, diese Schätze gemeinsam mit einem Stabe von künstlerisch erlesenen Mitarbeitern zusammenzubringen. Daß man in der Wahl dieser Mitarbeiter nicht immer glücklich gewesen ist, zeigt das furchtbare Beispiel der Jubiläumstreppe, am Fuße des feingliederigen Orangerieschlosses. Diese Treppe, ein Musterbeispiel an künstlerischer Unkultur und banausenhafter Protzigkeit, ist und bleibt der wunde Punkt in Sanssouci, der allein uns mit Besorgnis erfüllen sollte. Vielleicht ist aber auch in dieser Frage von der neuen Zeit dermaleinst eine bessere Lösung zu erwarten, nachdem sie in den $2^1/_2$ Jahren so schöne Beispiele von einsichtsvollem Opfersinn und künstlerischem Taktgefühl gegeben hat.

Frühling in Sanssouci. Blick in den Figurenweg.

Stuttgarts Volksgarten.

Nicht überall ist man berechtigt, über den Niedergang der Stadt- und Volksgärten zu klagen. An manchen Orten zeigen sich vielmehr noch Merkmale wahrer gärtnerischer Schöpfungsfreude, gewinnt man die Gewißheit, daß sich auch in härtester Zeit unserer Fachwelt noch Entwicklungsmöglichkeiten bieten, deren Früchte als Wahrzeichen einer auch im Weltenringen nicht untergegangenen Hochkultur unseres Volkes betrachtet werden dürfen.

Wer das Glück hat, mit Erwachen des Frühlings die Anlagen Stuttgarts, vor allem den Wilhelma-Garten, zu besuchen, der bedarf keiner besonderen Belehrung über den jetzigen Stand unserer gärtnerischen Kulturarbeit, der

Primula officinalis.

Nach einer v. Verf. in den Anlagen der Höheren Gärtnerlehranstalt Dahlem f. d. „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

wird sich die Ueberzeugung nicht nehmen lassen, daß die deutsche Gartenkultur trotz schwierigster Verhältnisse ihren Platz behaupten wird. —

Ich habe in diesem Frühling einige große Städte Süddeutschlands in ihrem Gartenschmucke gesehen, und überall konnte ich gute Eindrücke und die Ueberzeugung gewinnen, daß es um unseren Beruf und seine Wiederaufrichtung nicht so schlecht stehen kann, wie manche Pessimisten glauben. Die Gartenverwaltungen sind mit Erfolg bemüht, ihre Forderungen durchzusetzen. Stuttgart dürfte in dieser Hinsicht ein Vorbild sein. Seine Verwaltung hat Zugeständnisse gemacht, wonach die finanziellen Leistungen für gärtnerische Zwecke noch erhöht werden sollen.

Der Wilhelma-Garten, eine Glanzstätte deutscher Gartenkunst, in seinem Charakter verwandt mit Sanssouci und den Gärten unserer ältesten Kulturvölker, ist wert, daß wir ihm unsere Aufmerksamkeit schenken. Mit Bewunderung und Stolz geht einem in seinem stillen Bereiche die Größe der künstlerischen Aufgaben vor der Seele auf, die der Gärtner mit Fleiß und Verstand, mit unermüdlichem Eifer zu erfassen sucht. Deshalb sind auch Sonntags Tausende unterwegs, die mit Ungeduld und Neugier jedes neuerschlossene Wunder im Pflanzen- und Gartenleben genießen wollen. Dafür ist der Stuttgarter besonders empfänglich, er ist dem Gärtner ein Freund, er ist zum Gartengenuß erzogen.

Ueber dem Parkbild steht ein sonniger, blauer Tag. Der Frühling ist nicht mehr weit; lange Menschenketten in hellen Kleidern ziehen sich durch die Gartenwege den Schauhäusern und Wintergärten zu. Blumenwiesen lachen in weiten Flächen, feuerrote Cydonien blühen am Wegrande, Blütensträucher, die frühesten, stehen schmuck und fein im Bilde und über ihnen allen die weiße Blütenpracht unzähliger, alter Magnolienbäume, welch' prächtiges Farbenstück im Einklang mit einem hellen Frühlingshimmel! — Wer ein Gärtnerherz in sich trägt, der weiß, welchen Reichtum die kommenden Monate im Schoße bergen. Oft überrascht uns die Natur mit der Fülle ihrer Blumen, da folgt dann eine Freude auf die andere.

Der Eintritt in die Schauhäuser setzt einen aufs neue in Erstaunen. Exotischer Pflanzenreichtum, Seltenheiten und Varietäten unserer Kulturpflanzen, teilweise aufgeblüht und höchst dekorativ dargestellt in wunderbaren Farbenbildern, bieten sich einem in vollendeter Form. Man erkennt deutlich, daß diese Sammlungen mit Kosten und Mühe im Laufe von Jahrzehnten zusammengetragen worden sind. Die Orchideenhäuser mit den mannigfaltigsten Repräsentanten dieser Familie vom einheimischen Cypripedium bis zu der teuersten Vanda-Art, bilden einen Duftgarten, wie er sich dem Menschen nur in den fernen, unzugänglichen Erdteilen öf net." Andere Häuser zeigen gute Farbenzüchtungen von Primulaceen, Cinerarien und Kamellien, erfolgreiche Versuche unserer Kulturgärtner. Die Aufstellung und Gestaltung von blühenden Azaleengruppen ist von so überwältigender Schönheit, daß manchem Besucher bei ihrem Anblick ein Wort der Bewunderung über die Lippen schlüpft. Tief angelegte, gut gepflegte Selaginellaflächen in prächtigem Grün umschließt ein Kranz rosa, gelber und tiefroter Azaleenblüten. Palmen, mit gelben Ginstern umrahmt, bilden einen gefälligen Abschluß; das Ganze ein Zeugnis wahrer Darstellungskunst. Groß kultivierte Hortensien bilden einen besonderen Teil der blühenden Bestände.

Die landschaftlichen Partien des Gartens, nach alten maurischen Baumotiven ausgeführt, lassen die Eigenart und den Charakter des Gartengestaltungsvermögens alter Kulturvölker erkennen. Die Uranfänge der Gartengeschichte liegen in ihnen verborgen, sie sind gewissermaßen eine Ueberlieferung klassischer Gartenkultur. Man betrachte nur den primitiven Schnitt der Taxusbäume, der obeliskenartig dem Gesamtbilde antike Formen leiht. Die nördliche Hälfte der Anlage führt terrassenartig einen Abhang hinauf, überlaubt von dunkelgrünem Efeu. Die ebenfalls in maurischem Stil gebaute Kapelle krönt das ganze Revier des ehemals königlichen Gartens. Baumartig gewachsene Paeonien und kettenförmig auseinandergezogene Rosarien mögen im Sommer ihre Farbenherrlichkeit entfalten, wenn die Pracht der Vergißmeinnicht und Magnolien entschwunden ist.

Wir hatten einst ein Vaterland. Wer die Erinnerung an jene Zeit liebt, der gehe nicht vorüber an dem Wilhelma-Garten, der nun ein Besitz des Volkes geworden ist. Er birgt die Tradition der monarchischen Periode, ist noch das einzige unverletzte Bild aus der Residenzzeit Stuttgarts. **M. Schanz.**

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Unser Himmelschlüssel, Primula officinalis.

Ich bringe damit gewiß nichts neues, das liegt auch nicht in meiner Absicht. Aber es ist eine bestimmende Gewalt, die mich zwingt, einmal für unser heimisches Himmelschlüssel einzutreten.

Es ist ja nur eine wildwachsende Staude, höre ich schon so manchen verächtlich sagen, oder doch denkt er es. Ja, das scheint auch ihr Unglück zu sein. Denn sonst wäre dieser prächtige, dankbare Frühjahrsblüher sicher häufiger in unseren Gärten zu finden. Er ist es wirklich wert, angepflanzt zu werden. Nicht aber nur einzeln, hier oder da, sondern in Massen, in größeren oder kleineren Gesellschaften. So fühlt sich dieses liebe Gewächs so recht daheim und lohnt durch dankbarstes Blühen. Wie reich so ein kleiner Pflanzenkerl blühen kann, zeigt das beigefügte Bild. Annähernd 50 Blütenstände entsprangen der Pflanze und schmückten viele Wochen hindurch den Ort.

Es gibt in zahllosen kleineren und größeren Gärten Platz in Hülle und Fülle, diese bescheidene Primel heimisch zu machen. Ueberall, wo zwischen locker stehendem Gehölz schwarzer Erdboden sich breit macht, wo unter hohen Bäumen das Gras nicht mehr fortkommt, ist das Himmelschlüssel so recht am Platze. So steht auch die abgebildete Pflanze bei der Gärtnerlehranstalt zu Dahlem mit noch vielen anderen. Sie begnügt sich mit nur wenigen, kurzen Sonnenblicken, ja verlangt schattendes Blätterdach über sich. Nur etwas feuchten, frischen und humosen Boden liebt sie zu gutem Gedeihen. Warum soll nicht auch unsere Flora ihre Kinder in unsere Gärten schicken? Sie sind dazu berufen, öde, tote Stellen zu beleben und dem Garten wieder mehr Natur zu geben, die man mit großem Eifer aus ihm nach und nach zu vertreiben verstanden hat. **Kache.**

Freilandprimeln.

Von G. Schönborn, Potsdam.

Die buntfarbige Gartenprimel ist in ihren mancherlei Arten und Abarten einer unserer dankbarsten und schönsten Frühblüher unter den harten, ausdauernden Gewächsen. — Sie ist aber auch, und dies trifft bei den am meisten verbreiteten Primula veris- und acaulis-Formen ganz besonders zu, derart volkstümlich geworden, daß zu ihrer Empfehlung als anspruchslose und nie versagende Dauerpflanze eigentlich kaum noch etwas zu sagen sein dürfte. Schon die Bezeichnung Primula, die wohl auch in Erstling umgedeutet werden kann, weist auf ihre frühe Blüte hin, und sie ist es auch, die uns oft schon in den ersten warmen Märztagen das erste reiche und buntfarbige Blühen in unsere Gärten zaubert. Unter der Bezeichnung Schlüsselblume, Himmelschlüssel oder auch Marienschlüssel ist sie im Volksmunde bekannt und beliebt. Die Hauptblütezeit der meisten Sorten fällt aber in die Monate April und Mai, in denen die mancherlei schönen Vertreter dieser Pflanzenart im vollen Flor stehen.

Am bekanntesten und meisten verbreitet aus dem großen Primelsortiment ist *Pr. veris elatior*, die bunte Gartenprimel, in ihrem reichen Farbenspiel, die heute in besonders gut durchgezüchteten und großblumigen edlen Formen im Handel zu haben ist und mit das Schönste der ganzen Gattung darstellt. Außer den bei dieser Pflanzenart vorkommenden bunten Farbentönen sind *Pr. veris coerulea* mit reinblauen, großen Blumen und *Pr. elatior aurea grandiflora*, die auch als Vierländer-Primel verbreitet ist und rein leuchtend orangegelb blüht, von dieser Spezies besonders erwähnenswert. Die edlen Blumen stehen auf langen, zierlichen Stengeln, die sich zur Zeit der Blüte frei über die Pflanzen erheben. Ganz besonders gut entwickelt sich *Primula veris elatior*, wie fast alle anderen Formen, in halbschattiger Lage in kräftigem und hinreichend feuchtem Gartenboden, während ihr ein trockener Standort in leichtem Untergrunde weniger zusagt. Besondere Beachtung verdienen von dieser Form auch noch die großblumigen und reichblühenden Spielarten *Pr. veris elatior „Weißer Schwan"*, weiß mit großem orangefarbenem Auge, und *„Goldstern"* mit leuchtend goldorangefarbenen, großen Blumen. Auch die unter der Bezeichnung weiße und gelbe Harbinger gehenden Spielarten sind reiche und farbenschöne Blüher dieser Rasse.

Von den stengellosen Pr. acaulis-Formen, denen im allgemeinen eine sehr frühe Blütezeit eigen ist, gibt es ebenfalls eine ganze Anzahl farbenreicher und imposanter Vertreter, von welchen die tief dunkelblaue, reinfarbige *Pr. acaulis coerulea* mit gelbem Auge und großen einfachen Blumen als die schönste dieser Art bezeichnet werden kann. Die Pflanze stellt zur Zeit des Flors mit ihren rein enzianblauen, gut geformten Blumen ein Juwel unter unsern Freilandprimeln dar. Während die gewöhnliche Pr. acaulis-Form ihre kurzgestielten, einfachen Blumen in den verschiedensten Färbungen zur Schau trägt, gibt es davon auch einige edle Kultursorten mit gefüllten Blumen, die zur Zeit des Flors ein wirksames Schmuckmaterial in unsern Blumenanlagen abgeben und hauptsächlich in größeren Trupps dort sehr wirkungsvoll sein können. Die schönsten reinfarbigen Pr. acaulis-Spielarten mit gefüllten Blumen sind *Pr. acaulis alba plena*, reinweiß; *Pr. acaulis Croussei*, purpurrot, mit weißem Rande; *Pr. acaulis lilacina*, rein lilafarben; *Pr. acaulis sulphurea* oder *lutea* in Gelb und *Pr. acaulis sanguinea* oder *rubra* in Dunkelrot.

Eine dritte, nicht weniger schöne und farbenreiche Primelgattung ist die von der harten Bergschlüsselblume abstammende edle Gartenaurikel oder *Pr. Auricula*, die in den neuen Kulturformen besonders große und gut geformte Blumen zeitigt und an Härte und Widerstandskraft alle andern Sorten noch übertrifft. Die meist sammetartigen schönen Blumen tragen ein dunkleres Auge und stehen zu mehreren auf festen niedrigen Stielen. Vor etwa 10—12 Jahren ist von dieser Art eine besonders wirksame, rein kremegelbe Sorte *Pr. Auriculo Germania* in den Handel gekommen, die außer den großen, wohlriechenden Einzelblumen auf festen Stielen auch über ein starkes Wachstum und eine außerordentliche Reichblütigkeit verfügte und von erlesener Schönheit war. Merkwürdigerweise scheint sie sich aber trotz aller ihrer Vorzüge wenig eingebürgert zu haben, denn ich konnte sie in den letzten Jahren nirgends angeboten finden.

Ein weiteres Kleinod unter den harten reichblühenden Frühlingsprimeln ist *Pr. rosea grandiflora*, die sich im April mit einer Fülle weithin leuchtender karminrosafarbener Blumen schmückt und dann sowohl zu ganzen Beeten vereinigt wie auch als ältere Einzelpflanze auf Stein- und Felsenanlagen von großer Schönheit sein kann. Dasselbe gilt von *Pr. denticulata grandiflora* mit ihren edelgeformten, helllilafarbenen, großen Blütendolden, die, auf starkem Stiel getragen, hoch über der Pflanze stehen und eine lange Dauer haben. Von dieser schönen Primel gibt es auch reinweiße und zartkarminrosafarbene Blüher, die in Verbindung mit der Stammform reizende Blütenbilder ergeben. *Pr. denticulata* ist in allen Spielarten von großer Reichblütigkeit, und es schmücken immer mehrere Blumendolden davon zugleich die Pflanze. Schon in der zweiten Hälfte des Monats März entwickeln die *Pr. denticulata* ihren Flor. Obwohl diese Art als hart und ausdauernd zu betrachten ist, empfiehlt es sich doch, die Pflanzen im kalten Kasten, wo sie vor Frösten etwas geschützt sind, zu durchwintern und im zeitigen Frühling wieder ins Freie zu bringen. Sie bringen, derart behandelt, ihre Blütendolden in viel größerer Anzahl und auch bedeutend vollkommener zur Entwicklung. *Pr. denticulata* gibt auch eine schöne Topfpflanze ab, die immer gern gekauft wird.

Eine andere sehr dankbare und im letzten Jahrzehnt leider auch wenig anzutreffende prächtige Gartenprimel ist die aus Japan stammende *Pr. Sieboldi*, die eine lange Blütendauer hat und in allen aparten Färbungen, vom reinsten Weiß durch alle rosa und roten Schattierungen bis zum dunkelsten Violett variiert. Die großen leuchtenden Blumen sind hier teils geschlitzt und gefranst, vielfach aber auch ganzrandig. Sie sehen den Blüten unserer Sommerphlox-Sorten täuschend ähnlich und erscheinen in reicher Fülle. Auch diese Primelrasse gibt sehr wirksame Topfpflanzen ab; die Einpflanzung erfolgt dann im Herbst und die Durchwinterung im kalten Kasten oder Kalthause, wo sich die Pflanzen auch leicht antreiben lassen.

Noch eine andere, aber leider weniger verbreitete Freilandprimel, ist *Pr. japonica*, die sehr starkwüchsig ist und an den starken und langen Stielen eine Anzahl gut geformter Blumen entwickelt, die sich etagenförmig um den Stiel stellen. Außer den weißblühenden und hellen Spielarten sind die tief dunkel- oder karminfarbenen Töne von großer Schönheit; weiter *Pr. cashmeriana*, mit großen dunkelblauen Blütenköpfen auf etwa 30 cm hohen Stielen und mit üppigem Blattwerk. Eine aparte Spielart davon ist *Pr. cashmeriana Rubin*, deren Blumen eine tief dunkelpurpurne Färbung zeigen, während sie im Wuchs und in der Reichblütigkeit der Stammform in nichts nachsteht.

In den letzten Jahren ist das schon sehr umfangreiche Sortiment unserer Gartenprimeln durch verschiedene gute, meist aus China und Japan stammende Neueinführungen noch um ein Wesentliches verbessert und bereichert worden. Dadurch, daß viele dieser neuen Primel-Sorten erst im Mai und Juni zur Blüte kommen, hat der Primelflor in unsern Gärten eine bedeutende Verlängerung erfahren, welcher auch durch die zum Teil noch seltenen und neuen Färbungen ganz besonders an Wert gewinnt. — *Pr. Beesiana*, im Bau und Wuchs der schon genannten *Pr. japonica* nahe kommend, blüht leuchtend purpurlila. Ihre schönen Blumen sind durch ein reingelbes Auge gezeichnet.

Auch *Pr. Bulleyana* ist sehr starkwüchsig und entwickelt an langen Stielen im Mai—Juni eine ganze Anzahl leuchtend orangefarbener Blumen, die sehr apart wirken. Durch Kreuzung beider Sorten miteinander sind in *Pr. Bullesiona* prächtige neuartige Gartenformen entstanden, welche die Vorzüge beider Stammsorten in sich vereinigen, während die Farbe der Blumen in allen feinen Tönen, von Rahm- und Hellgelb bis zum dunklen Orange und Rot, wie auch vom tiefen Lila durch Karmin bis zum Lachsrosa zum

Ausdruck kommt. Die Farbenmannigfaltigkeit ist bei diesen Spielarten ebenso reich wie interessant.

Noch andere, neuere Sorten sind *Pr. Cockburniana*, die nur 25—30 cm hoch wird und erst in den Sommermonaten ihre leuchtend orangeroten schönen Blumen zur Schau trägt; weiter *Pr. Juliae*, einer der ersten Frühblüher vom Acaulis-Typ mit leuchtend rosafarbenen Blüten; *Pr. Lichiangensis* in derselben Blumenfärbung, sonst aber an *Pr. Sieboldi* erinnernd; *Pr. pulverulenta*, im Mai—Juni mit großen, leuchtend karminpurpurfarbenen Blumen, in Wuchs und Blattwerk der *Pr. japonica* nahe kommend; *Pr. Lissadell Hybrid*, ein Kreuzungsprodukt zwischen der vorgenannten Sorte, und *Pr. Cockburniana*, mit leuchtend karminfarbenen Blumen, welche eine leichte orange Tönung zeigen; und schließlich *Pr. Veitchii*, welche wieder mehr Aehnlichkeit mit *Pr. Lichiangensis* zeigt, aber bedeutend größere und leuchtendere Blumen hervorbringt. Die zuletzt genannte stammt aus den Gebirgen von West-Szechnau (China), wo sie an freien Stellen in einer Höhe zwischen 2500—3000 m vorkommt. Am nächsten verwandt dürfte sie mit *Pr. cortusoides* sein, hat jedoch einen stärkeren Wuchs und eine robustere Struktur als diese. Die Blätter dieser Form sind verhältnismäßig breit im Vergleich zur Länge, auch zeigt die Unterseite eine dichte, wollige Behaarung. Außerordentlich schön ist auch die schon genannte *Pr. pulverulenta*, welche die bekanntere *Pr. japonica* an Blumenschönheit übertrifft. Auch im Wuchs läßt sie sich von dieser Sorte dadurch unterscheiden, daß der Blütenschaft einen bedeutend stärkeren, silbrig mehligen Ansatz zeigt. Ferner sind die mit *Pr. denticulata* viel Aehnlichkeit besitzende *Pr. copitata* und die weiße Form *Pr. capitata alba* erwähnenswert. Die Pflanzen dieser Form sind in der Regel unterseits stark mehlig bestäubt. Die zierlichen Blütenköpfchen sind kleiner als bei *Pr. denticulata* und sitzen außerdem auf schwächeren Stielen. Ihre Dolden sind zwar auch ballartig geformt, aber die äußeren Blüten sind meist schon vollkommen aufgeblüht, während sich die inneren noch im knospigen Zustande befinden. Diese Art ist ebenso wie *Pr. denticulata* zur Kultur im Topfe geeignet. Eine ganz aparte, schöne Primel mit hängenden, tiefgoldgelben Blumen von angenehmem Dufte ist auch *Pr. Forresti*; ebenso apart ist *Pr. Littoniana*, die etwa 40—45 cm hoch wird und im Blattwerk einer *Pr. Cashmeriana* sehr nahe kommt. Die Blütenfarbe ist hier ein dunkles Purpurrot, welches nach dem Innern mehr ins Lilafarbene hinüberspielt. Diese Primel ist im blühenden Zustande einzig schön, beansprucht aber einen leichten Winterschutz.

Schließlich sollen an dieser Stelle auch noch einige ganz niedrig bleibende Vertreter dieser schönen Pflanzengattung Erwähnung finden, die sich durch ihren alpinen Charakter besonders im Steingärtchen am leicht beschatteten, mehr feuchten als trockenen Standorte, in kräftigem Boden gut entwickeln und ein reiches Blühen zeitigen. Außer den schon genannten *Pr. cashmeriana*, *Cockburniana*, *denticulata*, *japonica* und *rosea grandiflora*, die sämtlich für diese Zwecke gut verwendbar sind, können die reingoldgelben Alpenaurikel, *Pr. Auricula alpina*, weiter *Pr. carniolica* mit violetten Blumen, *Pr. Clusiana*, dunkel purpurfarben, und die aus Bulgarien stammende *Pr. deorum*, welche im Wuchs der schon genannten *Pr. Clusiana* ähnelt, empfohlen werden. Die geraden Blütenstiele der letzteren werden etwa 25 cm hoch und tragen am oberen Ende in einer zierlichen Dolde die purpurvioletten, schön geformten Blüten, oft bis zu 20 an einem Stiel. — Schön sind von alpinen Primeln weiter *Pr. frondosa*, rosa blühend; *Pr. integrifolia*, leuchtend purpurfarben; *Pr. minima*, eine dichte Polster bildende, ganz niedrige Art mit karminroten Blumen; *Pr. sikkimensis*, leuchtend schwefelgelb und die ihr nahe kommende *Pr. vittata*, dunkelpurpurrosa mit angenehmem Duft.

Und so ließe sich diese Aufzählung noch erweitern und fortführen; denn das große Sortiment dieses so dankbaren Frühblühers ist damit noch lange nicht erschöpft. Genannt wurden hier nur die wichtigsten Vertreter dieser Gattung, deren Anzucht sich durch Aussaat leicht ermöglichen läßt. Da viele von den zuerst genannten und höher wachsenden auch schöne Topfpflanzen abgeben, die verhältnismäßig wenig Pflege beanspruchen, so wäre ein Versuch damit, weil sie nur geringer Wärme bedürfen, in der jetzigen kohlenarmen Zeit nicht unangebracht.

Eine langtriebige Teehybride.
(Johanna Sebus Dr. Müller 99).

Von **M. Geier.**

Nicht richtiges Erkennen der besonderen Eigenart einer Pflanze, auf Grund dessen man sie natürlich falsch behandeln muß, hat unweigerlich ein falsches Urteil zur Folge, und als undankbar und ungeeignet erledigt man kurzerhand solche Pflanzen. Gedankenlosigkeit, einseitiges Schönheitsgefühl und einseitige Beurteilung, schablonenmäßige Behandlung, welches Unheil haben sie nicht schon angerichtet, um welchen Vorteil, um welche Gartenfreuden haben sie uns nicht schon gebracht! Es läßt sich manches Beispiel zu dem eingangs Erwähnten anführen, darunter auch von Rosen. Greifen wir von letzteren die langtriebigen Edelrosen und von diesen die Sorte „Johanna Sebus“ heraus. Sie ist mir und manchem Rosenfreunde schon lange bekannt als Prachtsorte, von der mancher in den ersten Jahren, andere dauernd enttäuscht waren. Erstere fanden bald heraus, daß sie als langtriebige Rose langen Schnitt verlangt und dann gut blüht, und handelten danach, letztere schnitten sie gedankenlos genau so kurz wie andere schwachtriebige Sorten und sahen selten Blumen an ihr.

Wie das so oft der Fall ist, so gab auch mir eine auf dem Lande gesehene Prachtpflanze dieser Sorte die Veranlassung zu diesen Zeilen. Sobald ich in früheren Jahren den Wert dieser schönen Sorte erkannt hatte, kam sie als Stammrose auch in des Vaters Garten. Dort steht sie nun schon reichlich ein Dutzend Jahre als kräftige Stammrose. Anfangs im Winter geschützt, unterbleibt dieses nun schon eine ganze Anzahl von Jahren, nachdem der Umfang der Krone gar zu groß wurde. Die schöne Rose fand allenthalben Bewunderung. Ein Landmann, der einen mehrere Meter hohen Wildstamm am Hause stehen hatte, begehrte und erhielt Reiser, die er jenem recht hoch aufsetzte. Da ging nun ein lustiges Wachsen los. Es bildeten sich mehrere Meter lange Schosse, die wohl angeheftet, aber fast nicht beschnitten wurden, und was über die Fenster wuchs, wurde eingekürzt. Heute bedeckt diese Rankrose, vor der ich im letzten Jahre so oft bewundernd stand, eine Fläche von etwa 20 qm. Man denke sich diese mit den großen, dichtgefüllten Blumen besetzt in der schönen kirschkarminroten Farbe, und man kann sich eine Wirkung von dieser Spalierrose machen. Pflege erhält sie nicht, auch keinen Winterschutz. Sie steht an der Nordostwand des Wohnhauses im Pflaster, der Boden ist schwerer, kalkhaltiger, mit Steinen durchsetzter Lehm. Obwohl sie nur kurze Zeit von der Morgensonne beschienen wird, leidet sie unter Mehltau, zu dessen Bekämpfung leider nichts geschieht. Dagegen ist vorhin erwähnte, im väterlichen Garten gepflanzte, die in voller Sonne, aber frei steht, davon gänzlich verschont. Augenscheinlich schadet der ziemlich starke Mehltaubefall der Spalierrose; denn nicht ganz mehr so reich und schön wie man es überall dort von ihr gewohnt ist, wo nicht ein zu kurzer Schnitt sie der Entwicklungsmöglichkeit beraubt, ist ihre Sommer- und Herbstblüte. Der Mehltaubefall beeinträchtigt auch das schöne Rot ihrer jungen Triebe, das sonst so gut auf hellem und grünem Hintergrunde wirkt. Ich bin aber überzeugt, daß sie auch an dem dortigen Standorte gesund zu erhalten ist, schon bei mäßiger Anwendung der bekannten Vorbeugungsmittel, und vor allem, wenn die neben ihr stehende als Mehltauträger bekannte Crimson Rambler entfernt ist, die richtig von diesem abscheulichen Schmarotzer zu Grunde gerichtet worden ist.

Derartige Schaustücke — denn ein solches war das erwähnte Spalier — lassen einem manche Betrachtungen anstellen, von denen nur zwei hier noch kurz erwähnt werden sollen. Erstens ist so manche Edelrose härter, als man für gewöhnlich annimmt; die genannten standen gar nicht sonderlich geschützt, sondern ziemlich frei am Ausläufer eines kleinen Tales in der lothringischen Hoch-

ebene in einer Höhe von 350 m; und zweitens sagt man sich: da haben wir die edle, großblumige und öfter blühende Rankrose, nach denen so manche rufen, denen die überwältigende Blumenfülle unserer bekannten Rankrosen nicht genügt, die das Schönheits-Ideal einer Rose ganz allein in der großen, schön gebauten und gut gefüllten Blume erblicken. Vermag man ihnen nun darin auch nicht zuzustimmen, so steht doch fest, daß sie das gute Recht haben, nach ihrem eigenen Geschmack zu wählen. Sie können das auch um so eher, als wir an derartigen langtriebigen, edlen Rosensorten durchaus keinen Mangel haben, denen man die Erhebung auf den rechten Platz nur wünschen kann; denn es befindet sich manches ganz Hervorragende darunter, auf das näher einzugehen, mir später vielleicht einmal gestattet ist.

Mannigfaltiges.

Was ich als Gärtner in den Tropen lernte.

Von Garteninspektor **Rehnelt**, Gießen.

II.

Was die Wärme betrifft, so weiß ich, seit ich Ceylon besuchte, daß ein großer Teil unserer Warmhauspflanzen zu kalt steht. In Colombo betrug die Durchschnittstemperatur 28 Grad. In dem 500 m höher gelegenen Peradeniya fällt die Temperatur auch des Nachts nicht unter 19 Grad. Man liest bisweilen, daß infolge Defekts der Heizungseinrichtung Gewächshäuser bei uns ohne künstliche Wärme bleiben mußten und daß dabei trotz einer Temperatur von wenigen Grad über Null Begonien, Maranten, Peperomien und ähnliche Pflanzen nicht zu Grunde gingen. Für mich ist dies lediglich ein Beweis dafür, daß Pflanzen sehr viel aushalten können. Man hört zwar nichts davon, daß afrikanische Neger (die wir im besetzten Gebiet reichlich haben) erfrieren, weiß aber, daß sie früher oder später an Lungenseuche zu Grunde gehen. Bei den tropischen Pflanzen ist es ähnlich: sie vegetieren,

Acalalypha hispida auf Ceylon.

Nach einer vom Verf. im Peradeniya-Garten f. d. „Gartenw." gef. Aufn.

bekommen schlechte Wurzeln, haben unter Ungeziefer zu leiden und können weder leben noch sterben, weil ihnen die Wärme fehlt. Was bedeutet es, wenn wir ihnen zwar am Tage 20—25 Grad bieten, wenn aber des Nachts die Temperatur bis auf 8 Grad heruntergeht, während die hohe Temperatur im tropischen Tieflande sich Tag und Nacht fast gleichbleibt! Bei den Pflanzen des höheren Gebirges ist es freilich anders. Noch in einer Höhe von 2000 m fand ich Peperomien, Piper und Klugia zeylanica, Gewächse, die man noch als Warmhauspflanzen ansprechen kann und die auch die Temperatur des Warmhauses nicht nur vertragen, sondern verlangen; denn da oben ist es, wenn auch morgens Reif auf der offenen Grasflur liegt, gegen Mittag doch wärmer als bei uns im Sommer. Doch nur $^1/_4$ des Landes ist Bergland, alles andere liegt unterhalb einer Höhe von 300 m. Aehnlich dürften die Verhältnisse in anderen tropischen Ländern liegen, und da kann man wohl sagen, daß die meisten der bei uns kultivierten tropischen Gewächse auch des Nachts feuchtwarmer Luft bedürfen, wenn sie freudig gedeihen sollen. Wo der Kohlenersparnis wegen im Sommer die Warmhäuser nicht geheizt werden können, haben wir ja auch den Beweis hierfür; denn dort gehen die Pflanzen nicht voran, das Wachstum stockt, auch wenn die Temperatur über Tag durch die Sonnenwärme noch so hoch gehalten wird. Gerade im Sommer, wo die Lichtmenge am reichlichsten ist, muß auch die Wärmemenge entsprechend hoch sein, und da in kühlen Sommern die Sonnenwärme bei weitem nicht ausreicht, muß durch Heizen nachgeholfen werden. Die vorbildlichen englischen und belgischen Kulturen könnten auch wir hervorbringen, wenn wir es verstehen lernten, die Luftfeuchtigkeit unseres mehr kontinentalen Klimas durch entsprechende Behandlung der Häuser auszugleichen. England und Belgien haben Seeklima, ein Umstand, dem Rechnung getragen werden sollte. Man muß gesehen haben, wie in englischen Kulturhäusern die Gehilfen halbnackend in den auf 20—25 Grad geheizten Räumen für Croton, Nepenthes, Dieffenbachien usw. mit der Handspritze von einem Gewächshaus zum anderen gehen, um in der nächsten Stunde wieder von neuem zu beginnen, und andererseits Beobachtungen angestellt haben, wie die Kultur der Warmhauspflanzen bei uns vielfach gehandhabt wird, dort, wo die Gehilfen nur ihre Arbeit tun, damit sie getan ist, und sich am liebsten des Schlauches und der kalten Wasserleitung bedienen — dann wird man sich über die Ursachen der ganz verschiedenen Kulturerfolge bald klar werden.

Allerdings steht dem einstweilen noch die Kohlennot im Wege — eine Not, die wie ein Würgengel überall in den Warmhäusern aufgeräumt hat. Die Opfer an Menschen, welche die Kriegsgreuel und die Lebensmittelnot gefordert haben, kann man einigermaßen zählen — die kostbaren Pflanzen aber, die der Kohlennot zum Opfer fielen, nicht einmal schätzen. Es werden Jahrzehnte vergehen, bis man wiedergewonnen haben wird, was die letzten Kriegs- und Revolutionsjahre zunichte machten, falls überhaupt das Bedürfnis dazu bestehen sollte. Vielfach sind aber die Gärtnereien eingegangen, die Häuser abgebrochen und andere Interessen an die Stelle der Liebhaberei für Pflanzen getreten. Die deutschen Gärtner sollten sich jedoch in Zukunft schämen, auf Ausstellungen, wie es geschehen ist, den Preisrichtern zuzumuten, Pflanzen zu prämiieren, die auf den ersten Blick ihre belgische Herkunft zu erkennen geben, da man sich nicht einmal die Mühe gegeben hatte, die noch anhaftenden Watteresten und die Etiketten zu entfernen! —

Cycas circinalis an der engl. Kirche zu Galle.
Nach einer vom Verfasser auf Ceylon f. d. „Gartenwelt" gef. Aufn.

Es dürfte von Interesse sein, zu erfahren, welche von den mitgebrachten Pflanzen Ceylons zuerst eingingen, als unsere Warmhäuser immer weniger Wärme zugemessen erhielten. Es waren *Cocos nucifera*, die Königspalme, *Oreodoxa regia*, *Pandanus odoratissimus*, *Scaevola Koenigii*, *Morinda citrifolia*, *Callophyllum Inophyllum*, *Acrostichum aureum*, *Borrhavia diffusa*, *Andropogon Nardus* und *Schoenanthus*. Auch die mitgebrachten herrlichen Schlingpflanzen *Congea tomentosa* und *Petraea volubilis* zählten zu den ersten Opfern. Die Verlustliste könnte erweitert werden; es ist aber in manchen Fällen zweifelhaft, ob es lediglich die niedere Temperatur war, die ihnen den Garaus machte, oder ob nicht die damals allgemein eingerissene Interesselosigkeit der Pfleger mitspielte. Von den wenigen Pflanzen Ceylons aus dem rein tropischen Gebiete, die man hat herüber retten können, verdient *Cerbera Odalla* genannt zu werden. Es ist dies eine Art, die in der Heimat nur die heißeste Zone unterhalb 3—400 m bewohnt und oben um Peradeniya nicht mehr vorkommt. Bei dieser Pflanze hat sich die alte Regel bestätigt, daß weichholzige, am Wasser wachsende Pflanzen sich durch Stecklinge leichter vermehren lassen als andere.

Bezüglich der Wärme herrschen oben im Berglande Ceylons ganz andere Verhältnisse als unten; die Nächte sind, wie schon mehrfach erwähnt, dort außerordentlich kühl, und auch am Tage wird es in höheren Lagen nicht so warm wie weiter unten, obschon die Sonnenbestrahlung infolge der reinen Luft eine sehr starke ist. Aus jenen Gegenden hatte ich mancherlei mitgebracht und zu Hause herangezogen. Ich dachte, unsere Kalthäuser dadurch um Seltenheiten zu bereichern. Aber auch unter diesem Bestande hat die Kriegszeit mit ihren Folgen aufgeräumt. Vor allem mußte ich die Erfahrung machen, daß jene Pflanzen, welche einen großen Teil des Jahres im Nebel stecken, bei uns zu trockene Luft finden. Sie „verthripsten" stark, und, kaum beseitigt, stellte sich das Ungeziefer wieder ein. Bei befriedigend arbeitendem Personal wäre es möglich gewesen, ihnen die Bedingungen zum Gedeihen zu erfüllen, bis sie über das Jugendstadium hinaus gewesen wären. *Lobelia excelsa**) hat sich zwar bisher gehalten, aber nicht das erfüllt, was ich von der schönen Pflanze erwartet hatte. Ausgepflanzt behagt es ihr nicht recht, und im Topfe blüht sie nicht, weil sie hierfür zu schwach bleibt. *Lobelia nicotianifolia*, die in der Heimat halb im Wasser wachsend vorkommt, ist durch Nachlässigkeit im Gießen verloren gegangen. Bei *Phajus*, die ich wiederholt halb im Gebirgsbach stehend fand, von klarem Wasser umrieselt im schwarzen Schlamme, habe ich gelernt, daß man dieser Pflanze in der Wachstumszeit außer reichlich Nahrung viel, sehr viel Wasser geben muß, und habe nun Erfolg.

Es muß befremden, daß von den vielen schönen Bäumen, Sträuchern und Stauden des ceylanischen Hochgebirges so gut wie nichts in Kultur ist. Allein der prächtige Farbenwechsel in der Belaubung, den die Holzgewächse der dortigen Wälder bieten, wenn im Februar der neue Trieb sich entfaltet, wäre Anreiz genug, diese dichtkronigen, immergrünen Eugenien, Elaeodendron, Litsea, das ganz in Scharlach getauchte junge Blattwerk von *Vaccinium Leschenaultii*, die auch in der Blüte schöne *Turpinia pomifera*, das auffallend schöne Ceylon-Edelweiß, *Anaphalis Thwailesii*, zu kultivieren, und viele, viele andere, aber sie kennt bei uns auch in den Botanischen Gärten niemand. Das muß einen triftigen Grund haben.

Aus dem Umstande, daß die im Gebirge ungemein häufige Rosenmyrte, *Rhodomyrtus tomentosus*, unten im Garten von Peradeniya trotz der tropischen Wärme fröhlich gedeiht und reichlich blüht, daß oben nahe der höchsten Erhebungen des Landes *Lycopodium Phlegmaria*, *Tacsonia Van-Volxemii*, aus Columbien stammend, als Gartenflüchtling von Nuwara-Eliya aus verwildert, die Büsche überwuchert, daß, wie schon bemerkt, noch eine ganze Reihe anderer Pflanzen dort vorkommt, die ohne Zweifel sich nur im Warmhause wohlfühlen, kann geschlossen werden, daß die Flora des oberen Berglandes von Ceylon nicht im Kalthause gedeiht, sondern in das temperierte Haus gehört, und zwar, den überaus reichlichen Niederschlägen und nässenden Nebeln entsprechend, welche die Bergkuppen täglich wenigstens für einige Zeit umhüllen, reichlich feucht zu behandeln ist. Daß man sie mit Neuholländern zusammenbringt, ist ein Fehler, dem ich den Verlust vieler Pflanzen zuschreiben muß. Auch der Umstand, daß die Holländer von 1653 bis zum Jahre 1815 im Besitze Ceylons waren, die doch aus dem Kaplande und Neu-Holland einen unermeßlichen Reichtum schöner Pflanzen einführten und an den Pflanzen Ceylons sicher nicht vorübergegangen sind, ohne einige mitzunehmen, spricht dafür, daß die Hochlandgewächse Ceylons eine etwas abweichende Behandlung verlangen, wenn sie nicht verloren gehen, sondern dankbar gedeihen sollen.

Wenn gärtnerische Fachleute sich über Kulturen unterhalten, so wird oft die Ansicht geäußert, daß es auf die Erdmischung für diese oder jene Kultur nicht ankomme. Es heißt: wer gibt wohl den Pflanzen an ihrem natürlichen Standorte Heide- oder Buchenlauberde? — Man gibt, was man zur Hand hat! Das ist zum Teil richtig, aber nur zum Teil. Ausgesprochene Heide- oder Moorpflanzen habe ich auch auf Ceylon in brauner oder schwarzer Humuserde wachsend gefunden. *Gaultheria fragrantissima* und *Rhododendron arboreum*, unter welchem Namen wir übrigens eine ganz andere Art mit glatter, nicht rauher Rinde in Kultur haben, wachsen nur in Moorboden. Ueberhaupt spielt Humus

*) Gartenwelt 1915. Nr. 26, S. 297.

als Nährboden dort eine große Rolle. Der Waldboden ist meistens mit einer dichten Humusschicht bedeckt, die man bald als Heide-, bald als Lauberde ansprechen kann. Als ich die ersten Nepenthes fand zwischen einem Gewirr von *Gleichenia linearis*, war ich neugierig und riß eine Pflanze aus dem Boden: sie stand in ganz lockerem, vielfach noch unverwestem Humus, der sich aus den alten absterbenden Wedeln der Farn-Vegetation gebildet hatte. Kurze Zeit darauf begegnete mir dieselbe Nepenthes-Art am Wegrande im schattigen Urwalde, viel kürzer und gedrungener als die in voller Sonne stehenden, und zwar in reinem Mineralboden, einer Art roter, lehmiger Erde ohne Beimischung von Humus an der Böschung des Straßengrabens. Ich habe sie später noch oft gefunden, und zwar ebenso reichlich weibliche als männliche Exemplare, und dabei beobachtet, daß die Mehrzahl von ihnen in humusreicher Erde wuchs. Pandanus und Cocospalmen wachsen am Strande in reinem Seesande. Der Untergrund ist manchmal grober Kies, kaum mit lehmigen Bestandteilen vermischt. Auch *Phoenix zeylanica* wächst, in Gesellschaft von *Vinca rosea, Ochrosia borbonica, Spinifex* und Strandwinden, in reinem Seesande. Die Wurzeln der Phoenix reichen jedoch in große Tiefe. Es hält schwer, junge Pflanzen aus dem Boden zu reißen. Die Pflanze holt sich eben die Nahrung aus größerer Tiefe herauf. Bei der Cocospalme ist es anders; sie wurzelt, wie gesagt, nur flach, und es ist anzunehmen, daß die Saugfähigkeit des oben heißen Sandes, der von der Sonne am Abend noch so warm ist, als käme er aus dem Backofen, groß sein muß. Sonst würden die Palmen vertrocknen müssen. Wenn man hieraus als Gärtner etwas lernen will, so ist es das, daß das natürliche Vorkommen einer Pflanze in diesem oder jenem Substrat von keiner allzugroßen Bedeutung für die Kultur bei uns ist. Niemand wird Palmen in Sand, sondern man wird sie immer in lehmigen Boden setzen, der das Wasser nicht so leicht verdunsten läßt. Wasser brauchen die Palmen, wenn sie im Wachstum sind, reichlich, und wenn auf Ceylon einmal ein Sommer zu trocken war, so bedeutet das einen Ausfall von Millionen. Außerdem wird auf Ceylon ungemein viel gedüngt. Gerade Palmen sind für künstlichen Dünger außerordentlich dankbar.

Der Waldboden im Urwald trocknet niemals vollkommen aus; er ist immer feucht. Kaum ist die Mittagsstunde vorbei, so stehen auch schon die Gewitterwolken zur Entladung bereit, und der Wald wird überschüttet mit Regentropfen, so dick wie Haselnüsse. Sie sind zu dick, um an den Blättern hängen zu bleiben; sie dringen durch das Laubdach und gelangen auf den Waldboden. Wer deshalb in seinen Kulturhäusern die Erdmischung zu leicht wählt oder erst auf das völlige Austrocknen wartet, wie man es bei Neuholländern gewöhnt ist, kann Warmhauspflanzen noch nicht kultivieren.

(Schluß folgt in Nr. 19.)

Landschaftsgärtnerei.

Vom Zurückschneiden der Straßenbäume.

(Zugleich Beantwortung der Frage Nr. 1100.)

Die stärkste Baummißhandlung stellt der Niederwaldbetrieb dar. Bei dieser Betriebsart wird der oberirdische Teil des Baumgewächses immer wieder vollständig vom unterirdischen durch glatten Axthieb getrennt, bis daß die Ausschlagsfähigkeit des Wurzelstockes bei Eichen, Linden, Hainbuchen, Weiden usw. infolge Alters oder Bodenverarmung nachläßt. Bodengüte und Bodenschutz sind hier ausschlaggebend für die Dauer einer derartig periodisch wiederkehrenden Holznutzung.

Die Baummißhandlung beim Zurückschneiden der Straßenbäume als Notmaßregel bei starker Beschattung der Vorgärten und Lichtentzug der menschlichen Wohnungen hat zwar einen anderen Charakter. Sie muß aber — und zeigt das auch deutlich genug — bei periodischer Wiederholung die Widerstandskraft des mißhandelten Baumgewächses am empfindlichsten dort schädigen, wo letzteres infolge ungünstiger Bodenverhältnisse schon augenscheinlich um seine Existenz ringt. Das Alter tritt an so stark mißhandelte Bäume naturgemäß viel früher heran, und damit wird die Ausheilung bezw. Ueberwallung von Stamm- und Astschäden immer schwieriger, so daß schließlich der Maurer Zement zur Hand nehmen muß, um die nicht mehr zuwachsenden Baumlöcher zu verschmieren. Das Ende vom Liede sind eine Baum-Jammergestalt und ein wenig dekorativ wirkendes Straßenbild, das dem wahren Baumfreunde wenig Freude macht. Ob der Straßenbaum das Zurückschneiden mehr oder weniger gut verträgt, das hängt — wie beim Niederwaldbetriebe — lediglich von der Bodengüte und der Ausschlagsfähigkeit der Holzart ab. Bei Roßkastanien ist aber schon deshalb besondere Vorsicht geboten, weil diese Holzart im höheren Alter Stammwunden und Rindenverletzungen nahe am Boden schlecht verheilt. Ulmenkronen werden durch den Astrückschnitt dichter. Förmliche Astbüschel entstehen an den Schnittflächen. Die Beschattung wird dadurch stärker.

Wo einmal gemachte Pflanzfehler an den Straßen bestehen, da ist zunächst zu überlegen, ob nicht von dem Radikalmittel Gebrauch zu machen ist, vollständig neu und den Raumverhältnissen angepaßt anzupflanzen (wie das infolge eines von mir im Jahre 1914 in der „Gartenwelt“ gebrachten Artikels mit Photographien unserer Straßen hier in Godesberg geschehen ist) oder wenigstens die Hälfte der Bäume wegzunehmen.

In den Vordergrund jeder Baumbehandlung an der Straße tritt aber viel zu wenig die zeitige Aufastung, ein Hochschieben der Baumkronen, das auch in fortgeschrittenem Alter noch durchführbar ist. Als zweites Mittel, die unnatürliche Ausdehnung der Baumkrone in die Breite zu verhindern, ist die Unterlassung der Kronenauslichtung zu nennen. Nur das absterbende Holz ist aus den Kronen zu beseitigen. Es ist geradezu traurig, daß die technische Seite der Aufastung immer noch so häßlich aussehende Wunden zurückläßt. Hier darf es für den Ausführenden keinen Pardon geben. Wer das nicht ordentlich und sauber macht, verdient den Titel „Baumpfleger“ nicht und ist von der Straße zu entfernen. Die Geschichte von der „Roten Spinne“, von der am Schluß der Beantwortung der Roßkastanienfrage, Seite 483, Heft 50 v. J. die Rede ist, birgt wohl für manchen Leser etwas Neues, Interessantes in sich. Vielleicht befaßt sich die Wissenschaft gelegentlich mit dieser geheimnisvollen Geschichte an langen Winterabenden. Ich persönlich würde dankbar sein.

Das Symmetrisch-Gärtnerische muß bei unserer ganzen Baumbehandlung mehr in den Hintergrund treten. Jede Baumart hat ihre besondere Eigenart in der Kronenausformung. Wir können und müssen an der Straße und im Park verlangen, daß der typischen Kronenform unserer Waldbäume möglichst Rechnung getragen wird. Nur so können wir der natürlichen Baumschönheit näher kommen. Esser.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Zum Vortrage des Geh. Rats Dr. Oldenburg über das gärtnerische Ausbildungswesen.

In Nr. 13 berichtete ich über einen Vortrag des Herrn Geh. Oberregierungsrat Dr. Oldenburg, den dieser auf der Hauptversammlung des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe hielt und der sich mit Fragen des gärtnerischen Ausbildungswesens befaßte. Ich trat dabei der von dem Redner vorgeschlagenen Lösung der Hochschulfrage, die auf eine völlige Trennung von Nutzgärtnerei und Gartenkunst abzuzielen schien, entgegen. Mir ist daraufhin von Herrn Geh. Rat Oldenburg ein Schreiben zugegangen, welches erkennen läßt, daß dieser sich in dem bezeichneten Punkte nicht deutlich genug ausgedrückt hat, jedenfalls mißverstanden worden ist. Ich halte es für zweckdienlich, diese ergänzenden Ausführungen den Lesern nachstehend im Wortlaut zugänglich zu machen. **Saathoff.**

„Ich habe von jeher auf dem Standpunkt gestanden und ihn in meiner früheren Eigenschaft als Ministerialreferent für die höheren Gärtnerlehranstalten in Preußen mit Nachdruck vertreten, daß die sogenannte gartenkünstlerische Ausbildung sich auf einem gründlichen gartentechnisch-naturwissenschaftlichen Fundament aufbauen müsse, wenn sie einwandfrei sein solle. Die gewichtigen Gründe, die hierfür sprechen, sind in Ihrer Zeitschrift so oft hervorgehoben worden, daß ich sie hier nicht zu wiederholen brauche. Wer mit lebenden Wesen arbeiten und Pflanzen künstlerisch verwenden will, darf nicht nur gelernt haben, wie er technisch einwandfreie Pläne entwirft und künstlerisch wirkende Planskizzen und Schaubilder anfertigt, sondern er muß vor allem die Lebensbedingungen und Eigenschaften des Materials, auf und mit dem er wirken will, auf das Genaueste kennen.

Ich bin also ganz entschieden für die engste Verbindung der naturwissenschaftlichen, gartentechnischen und gartenkünstlerischen Studien auf unseren höheren Lehranstalten und habe mich immer für eine entsprechende Ausgestaltung ihrer Lehrpläne ebenso bemüht wie ich dafür eingetreten bin, den speziell gartenkünstlerischen Unterricht an ihnen zu vertiefen, um auch weitergehenden Ansprüchen zu genügen. Das hat natürlich aus sachlichen und persönlichen Gründen seine Grenzen, wie ich nur andeuten möchte, denn ich will hier keine längere Abhandlung über die Möglichkeiten einer Vervollkommnung der Lehrpläne unserer höheren Lehranstalten schreiben.

In meinem Vortrag führte ich aus, daß die Ansprüche von mindestens 95 % der zur Gruppe der Gartengestalter gehörigen Besucher der höheren Lehranstalten durch den dort verabfolgten Unterricht, vorausgesetzt, daß sie ihn richtig ausnutzen, volle Befriedigung fänden. Für die restlichen 5 % mit höher gesteckten Zielen lohne es nicht, eine besondere Gartenbau-Hochschule einzurichten, das wäre nicht nur unzweckmäßig, sondern auch viel zu teuer. Darum liege es nahe, für diese Jünger der Gartenkunst an landwirtschaftlichen und technischen Hochschulen Einrichtungen zu schaffen, die es ihnen gestatten würden, ihre auf der höheren Gartenlehranstalt erworbenen naturwissenschaftlich-technischen Kenntnisse zu vervollkommnen. Mit anderen Worten: man verschaffe den weiterstrebenden Absolventen der höheren Gärtnerlehranstalten — ohne Rücksicht auf ihre Schulvorbildung (matur oder immatur) — die Berechtigung zum vollberechtigten Besuch der genannten Hochschulen, dann wird man ohne erheblichen Kostenaufwand auch den weitgehendsten Anforderungen Rechnung getragen haben. Das setzt natürlich voraus, daß an diesen Hochschulen entsprechende Bildungsmöglichkeiten geschaffen werden. Deshalb forderte ich die Einrichtung von Spezialvorlesungen durch Erteilung von Lehraufträgen oder durch Schaffung besonderer Lehrstühle. Und zwar wird man — wenn ich beispielsweise an Berlin-Dahlem denke — diese Einrichtungen nicht unbedingt nur an einer Hochschule zu treffen brauchen. Es besteht kein Hinderungsgrund, die naturwissenschaftlichen Spezialvorlesungen an der landwirtschaftlichen Hochschule, die mehr gartenbautechnischen oder, um mich dieses Ausdrucks zu bedienen, gartenkünstlerischen an der technischen Hochschule abzuhalten. Mein Vorschlag bedeutet zwar unter Umständen eine räumliche oder organisatorische Trennung, keineswegs aber eine sachliche. Eine derartige Entwicklung würde ich, wie ich wiederhole, für grundverkehrt halten und deshalb auf das Lebhafteste bedauern.

Ob und unter welchen Bedingungen meine Anregung, eine oder mehrere der höheren Gärtnerlehranstalten, etwa als Institute für Gartenbau und Gartenkunst (oder Gartengestaltung), den benachbarten landwirtschaftlichen Hochschulen oder landwirtschaftlichen Unterrichtsinstituten (Berlin und Dahlem, Bonn und Geisenheim, Breslau und Proskau) anzugliedern, sich verwirklichen läßt, wird noch eingehender Prüfung bedürfen. So ganz einfach liegt die Sache nicht, wie es scheint. Die Hochschulen werden mit Recht grundsätzlich die Hochschulreife (Maturität) verlangen. Daß diese für das Gros des gärtnerischen Nachwuchses nicht in Betracht kommt, daß es auch unzweckmäßig wäre, sie zu verlangen, bedarf keines weiteren Wortes. Es bleibt also immer nur ein ganz kleiner Prozentsatz der jetzigen und künftigen Besucher höherer Gärtnerlehranstalten, für die diese Lösung der Hochschulfrage von praktischer oder rein sachlicher Bedeutung wäre. Auch dann, wenn man der Angelegenheit, wie ich persönlich, mit dem größten Wohlwollen gegenübersteht, wird man immer wieder zu dem Ergebnis kommen, daß die ganze Frage in ihrer Bedeutung für die Entwicklung des Gartenbaues nicht überschätzt werden darf. Es gibt viel wichtigere Dinge zu lösen. Not tut uns vor allem eine Verallgemeinerung einer tüchtigen praktischen und theoretischen Ausbildung. Dazu brauchen wir keine Hochschulen, sondern neben guten Lehrmeistern Lehranstalten und Fortbildungsschulen. Um die Ausbildung der verhältnismäßig wenigen Koryphäen brauchen wir uns keine Sorge zu machen; sie werden auch ohne besondere Hochschulen ihren Weg finden; hüten müssen wir uns aber vor der Massenzüchtung eines gärtnerischen Hochschul-Proletariats. Aus diesen Gründen resumierte ich in meinem Vortrag: „Das Hemd ist uns näher als der Rock".

Nach meinem Dafürhalten ist der Kern der Hochschulfrage für den vorwärtsstrebenden Gärtner darin zu erblicken, daß ihm der Hochschulbesuch ohne Rücksicht auf seine allgemeine Schulvorbildung mit voller Berechtigung eröffnet wird, wenn er sich durch das Abgangszeugnis einer höheren Gärtnerlehranstalt über eine entsprechende Reife ausweisen kann. Das Abgangszeugnis der höheren Fachschule soll also das Abiturientenzeugnis der allgemein bildenden höheren Lehranstalt ersetzen. Wird dieser wichtigste Punkt des gärtnerischen Hochschulproblems erreicht, dann ist damit ein Weg gefunden, allen tüchtigen Jüngern des Gartenbaues die Aufstiegsmöglichkeit zu schaffen, auf die sie nach ihren Leistungen auch im Interesse der Allgemeinheit einen berechtigten Anspruch haben. Mir scheint diese Seite der Angelegenheit wesentlich wichtiger zu sein, als die vielfach in den Vordergrund gerückte Frage der Verleihung des Hochschulcharakters an einzelne Lehranstalten."

Unterrichtswesen.

Gärtnerlehrlingsprüfungen in der Rheinprovinz. Der Frühjahrsprüfung der Gärtnerlehrlinge unterzogen sich 146 junge Gärtner. Von diesen erhielten die Note Sehr gut 22, Gut 90, Genügend 28; 6 Lehrlinge bestanden die Prüfung nicht, und 2 traten vor Beginn der Prüfung von derselben zurück. Bei etwa 20 Lehrlingen konnte die Prüfung nicht durchgeführt werden, weil sie sich verspätet angemeldet hatten. Im August finden die Prüfungen zum zweiten Male statt. Anmeldungen zu denselben können schon jetzt vorgenommen werden; die in letzter Minute einlaufenden Anmeldungen erschweren den Geschäftsgang und glatten Verlauf der Prüfungen sehr.

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1133. Kann eine Behörde auf dem Friedhofe an Grabmals Statt gepflanzte Bäume ohne Einwilligung des Grabstellen-Eigentümers entfernen oder auf solche Bäume das Eigentumsrecht geltend machen? Die Mittel für Anlage und Unterhaltung des Friedhofs werden aus Steuern der Gemeindemitglieder bestritten. Der Friedhof ist noch nicht voll belegt, ein neuer aber schon vorhanden.

Bücherschau.

Die Champignonzucht. Praktische Anleitung zur erfolgreichen Zucht nach eigenen Erfahrungen von Obergärtner Carl Panten. Mit 17 Abbildungen im Text. Zweite Auflage, Verlag von Hugo Voigt, Leipzig. Preis 5,— M.

Beschaffenheit und Vorbereitung des Düngers, die Herstellung der Brut, die Zucht in Keller und Mauernischen sowie auch im freien Lande und besonderen Kulturräumen, das Herrichten der Beete, Temperatur und Lüftung, und schließlich auch die Feinde der Champignonkulturen werden auf Grund langjähriger Erfahrung behandelt.

Persönliche Nachrichten.

Jakob Ochs.

(Zu seinem 25jährigen Geschäftsjubiläum.)

In Nr. 9 brachte die „Gartenwelt" eine kurze Notiz über das 25jährige Bestehen der Firma Jakob Ochs, Hamburg. — Obwohl diese Firma seit einem ganzen Vierteljahrhundert mit der Entwicklung der deutschen Gartenkultur aufs innigste verbunden ist und seit langem Weltruf genießt, ist die Persönlichkeit ihres Inhabers in weiten Fachkreisen so gut wie unbekannt geblieben, dies lediglich infolge dessen bescheidener Zurückhaltung, die irgend welche persönliche Reklame nicht zuläßt. Zu Hanau am Main geboren, erlernte Ochs nach froher, ausgelassener Jugend in seiner Vaterstadt die Gärtnerei und kam dann nach arbeitsreicher Gehilfenzeit über Nürnberg nach Hamburg, wo er sich in blutjungem Alter am 19. Februar 1896 selbständig machte. An einem Dienstag war es. An einem Montag darf auf keinen Fall eine Arbeit begonnen werden, und mag er den Betrieb auch noch so sehr stören, darin ist Ochs unverbesserlich abergläubisch.

Ohne Barmittel fing Ochs sein Geschäft an, lediglich auf seine berufliche Tüchtigkeit vertrauend. Aber sein Beginnen unterschied sich von anderen! Er hatte sich ausgezeichnetes Handwerkszeug beschafft, ausgearbeitet zu fester Norm, und die stete Aufwärtskurve seines großen Betriebes ist — ganz abgesehen von künstlerischen Werten — gekennzeichnet und bedingt durch Qualitätsarbeit, Qualitätsarbeit auch im kleinsten.

Doch Ochs ist Wanderer, ist Ahasver. Qualitätsarbeit allein genügt ihm nicht. Er suchte neue Wege, empfand er doch die ganze Unnatürlichkeit des „natürlichen" Gartens und kämpfte als einer der ersten und sicher als einer der erfolgreichsten für eine neue deutsche Gartenkultur im Sinne des Sachlichen und der Schönheit. Es wäre außerordentlich lehrreich, an Hand der von Ochs gefertigten Pläne und seiner Ausführungen eine Gartengeschichte der letzten 25 Jahre zu schreiben. Ochs ist Gärtner im besten Sinne des Wortes. Einer der klarsten und zielsichersten Köpfe und innerlich doch unruhig wie das Rennpferd vor dem Start. Vollblut! Schon bald nach der Geschäftsgründung wuchs sein Haus. Kulminationspunkte waren die Ausstellung bemalter Wohnräume in Hamburg und der Park Roggendorf in Mecklenburg, die gewaltig auf die Mitwelt wirkten, während die Ausstellungsgärten der J. B. A. (Leipzig 1913) der gärtnerischen Durcharbeitung völlig entbehrten und der Firma schwere Nackenschläge brachten. Ochs merkte sich die Schläge und hielt den Nacken steif. In der Folge wird er sich schwerlich von der Pflanze wieder entfernen. Im Jahre 1911 gründete er in Berlin ein Zweighaus, während er sich in Hamburg Baumschulen anlegte.

Jakob Ochs.

Eine stattliche Reihe bedeutender, ja führender deutscher Gartenarchitekten hatte Ochs zu langjährigen Mitarbeitern, von denen nur Leberecht Migge (Worpswede), Josef Kumpan (Prag) und Wilhelm Luserke (Hamburg) genannt seien. Seine jetzigen Mitarbeiter helfen an einer geistigen Weiterentwicklung, zumal der Chef geistig rege ist wie kaum zuvor.

Nur echtes Weidwerk dient dem Jubilar zur Ergänzung seiner Nervenkraft, zu immer neuer Auffüllung seiner prächtigen Energie. Er ist Jäger im Sinne Borries von Münchhausen, nur in der freien, unverfälschten Natur lebt er im ureigensten Sinne:

„Mich soll einmal des Waldes Erde haben,
Tief drin im Walde sollt Ihr mich begraben!
Um die Hirschhaut, darein Ihr mich legt,
Die Buche die feinen Wurzeln schlägt
Und hält mich in ihren Armen fest,
Wie die Mutter ihr totes Kind nicht läßt.
Dann schnürt des Nachts der Fuchs vorbei,
Er wittert und lauscht dem Eulenschrei,
Und fegt der Bock und schlägt mit dem Lauf,
Dann weiß ich da unten: Die Jagd geht auf!"

Wünschen wir dem Jubilar weitere Erfolge und Weidmannsheil!

Heinrich vom Bülten.

Lieb, Werner, ehemaliger Geisenheimer, bekannter deutscher Gärtnerpionier im Auslande, geschätzter Mitarbeiter der „Gartenwelt", ist durch unerwartete Hindernisse in Süd-Amerika festgehalten worden und befand sich im März auf einer Studienreise durch Uruguay. In Anerkennung besonderer Verdienste ist er durch amtliches Schreiben des argentinischen Landwirtschaftsministeriums zum Preisrichter für die vom Februar bis April d. J. in Buenos Aires veranstaltete Nationale Obstausstellung (Exposicion National de Frieticultura) ernannt worden.

Schindel, Paul, Garteninspektor, Leiter der Gartenanlagen in Bad Elster, ist am 26. 3. 21 nach langem Leiden gestorben.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Aoh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 6. Mai 1921 Nr. 18.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Mannigfaltiges.

Neuorientierung in der Schutzzollfrage für Obst.

Von **Alfred Erlbeck.**

Die Maßnahmen, welche die deutsche Regierung zu unternehmen für nötig hielt, um eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Obst zu gewährleisten, ohne dabei aber in genügender Weise die Interessen der heimischen Züchter zu wahren, haben in den Kreisen der deutschen Berufsobstzüchter den Gedanken an einen Schutzzoll für ihre Erzeugnisse zu neuem Leben erweckt. Die lange Kriegsdauer hatte die Schutzzollfrage in den Hintergrund gerückt, und manche Momente, die bei der Lösung der Frage von hoher Bedeutung sind, verdienen erneut ins Gedächtnis zurückgerufen zu werden. Allerdings ist heute unsere gesamte Wirtschaftslage von Grund auf anders als in den Jahren vor dem Kriege, doch will es scheinen, als ob sich die schweren Kämpfe, welche bald nach Abschluß des Zolltarifs von 1906 einsetzten und darauf abzielten, dem im Jahre 1917 abzuschließenden neuen Zolltarif ein den Wünschen der deutschen Obstzüchter mehr Rechnung tragendes Gepräge zu verleihen, wiederholen wollten; wenigstens deuten manche Aeußerungen in Fachkreisen darauf hin.

Durch die völlig umgestaltete wirtschaftliche und politische Lage, in die uns Krieg und Revolution versetzt haben, wird der deutsche Erwerbsobstzüchter vor schwerwiegende und tief einschneidende Existenzfragen gestellt. Während in den Jahren vor dem Kriege der deutsche Obstzüchter seine ganze Hoffnung auf eine bessere Existenz im Abschlusse des neuen Zolltarifs von 1917 zu finden glaubte, war es nach Kriegsende der ungünstige Stand unserer Valuta, durch den er sich vor der Konkurrenz des Auslandes geschützt glaubte. Wenn uns auch der niedrige Markwert anfänglich gegen allzu umfangreiche Einfuhr ausländischer Erzeugnisse geschützt hat, so steht doch nunmehr mit der hoffentlich nicht mehr fernen Hebung unserer Valuta einerseits und der bedingungslosen Einfuhrerlaubnis seitens unserer Regierung andererseits zu erwarten — und zum Teil haben wir es schon zu spüren bekommen —, daß dem deutschen Erwerbsobstzüchter aus diesen Erscheinungen heraus schwere wirtschaftliche Schäden entstehen, und es ist deshalb wohl begründet, wenn der deutsche Obstzüchter die Frage des Schutzzolles erneut zur Diskussion aufwirft.

Mit dem Zolltarif vom Jahre 1906 wurde das bis dahin in Deutschland eingeführte Obst mit Zöllen belegt, was zur Folge hatte, daß die Obstpreise stiegen. Nach jenem Zolltarif konnte Obst in Zeiten der Ernte ohne Zoll eingeführt werden, eine Vergünstigung, die nur kurze Zeit dauerte, aber von großer wirtschaftlicher Bedeutung war, weshalb sich auch die Verbitterung der deutschen Obstzüchter gerade gegen diese Bestimmung richtete. Der Zolltarif von 1906 sollte gegenüber demjenigen von 1902 wohl Vorteile für den heimischen Züchter bringen, diese waren aber nur scheinbar eingetreten. Die Zollermäßigungen, die den Nachbarstaaten Deutschlands gewährt wurden, soweit sie mit Deutschland in einem Meistbegünstigungsvertrage standen, waren dazu angetan, den gesamten deutschen Obstbau zu erdrosseln. Namentlich Böhmen, die heutige Tschecho-Slowakei, schickte in Erntezeiten gewaltige Mengen Obst auf dem damals billigen Wasserwege nach Deutschland. Aber auch Serbien, dem der russische Markt durch hohe Zollsätze gesperrt war, brachte viel Obst, namentlich Pflaumen, auf den deutschen Markt. Dazu kam die Einfuhr aus Oesterreich-Ungarn, Italien, Frankreich und der Schweiz, aus den Niederlanden und nicht zuletzt aus Amerika. Diese Länder waren alle in der Lage, infolge der günstigen klimatischen Verhältnisse, viel billiger zu produzieren. Auch waren die Arbeitslöhne niedriger, übrigens eine Erscheinung, die auch heute, vielleicht mit Ausnahme Deutsch-Oesterreichs und Ungarns, zutrifft, dazu die Arbeitszeit länger usw. Aus all dem mußte der Schluß gezogen werden, daß der Zolltarif von 1906 in keiner Weise dazu ausreichte, den deutschen Obstzüchter gegen die ausländische Konkurrenz zu schützen.

Die Hoffnung auf besseren Schutz der heimischen Produktion, welchen der Zolltarif von 1917 bringen sollte, wurde durch Ausbruch des Krieges zunichte. Zwar war der deutsche Züchter durch den gleichzeitig einsetzenden Blockadekrieg der ausländischen Konkurrenz zunächst enthoben, aber nicht lange konnte er sich dieser Erleichterung erfreuen. An Stelle der Einfuhr in Masse trat die staatliche Bewirtschaftung der Obstproduktion, die alsbald nach Beendigung des Krieges wiederum durch erneute bedingungslose Oeffnung der Grenzen abgelöst wurde. Es dürfte wohl kaum eine zweite Berufsgruppe in Deutschland vorhanden sein, die so schwer um ihre Existenz zu ringen gezwungen ist wie der

deutsche Obstzüchter. Unter diesen Umständen ist es wohl kein Wunder, wenn der deutsche Obstzüchter erneut den Ruf nach Schutzzoll seiner Produktion ertönen läßt.

(Schluß folgt in Nr. 21.)

Obstbau.

Der Anbau von Nüssen in Amerika.

Von **Dr. J. C. Th. Uphof** in Bussum (Holland).

I.

In den Vereinigten Staaten sind es hauptsächlich zwei Nußarten, die bedeutenden Handelswert besitzen, nämlich die gewöhnliche Walnuß (*Juglans regia L.*) und die Pecannuß (*Hicoria pecan Britt.*). Beide gehören verwandten Gattungen an, die letztere ist bei unseren Obstzüchtern so gut wie unbekannt.

Mit Nüssen wird in Amerika Großhandel getrieben; sie werden in fast allen 48 Staaten der Union vom Volke sehr geschätzt. Während sie bei uns gewöhnlich direkt aus der Schale gegessen und beispielsweise zur Herstellung von Schokolade wenig verwertet werden, dienen die Nüsse in Amerika in weitestem Maße zur Bereitung von Zucker- und Fruchttabletten sowie von Schokolade (Nut-candies). Außerdem werden sie wohl auch in Weizenbrot verbacken und nicht am wenigsten mit Speiseeis verarbeitet. Wie mancher Deutscher oder Holländer an den Genuß von Bier und der Süd-Europäer an den von Wein gewöhnt ist, so schätzen die Amerikaner besonders alkoholfreie Getränke und Speiseeis, deren Verbrauch infolge des bestehenden Alkoholverbots noch erheblich gestiegen ist. Was das Speiseeis betrifft, so wird dieses verschieden hergestellt und genossen. Man begegnet vor allem einer gewissen Gruppe, die als „Ice Cream Sundays“ bezeichnet wird. Diese bestehen aus einer Mischung von Rahmeis und frischen oder präservierten Früchten (Ananas, Himbeeren, Erdbeeren, Pfirsichen usw.), über die man reichlich gemahlene Nüsse, namentlich der Walnuß und noch häufiger der Pecan-Nuß streut. Wer den gewaltigen Umfang der „Ice Cream industry“ in den Vereinigten Staaten kennt und dabei bedenkt, daß die Hälfte der Bevölkerung ständig solche „Sundays“ verzehrt, der wird es verstehen, weshalb die Nußkultur dort in letzter Zeit einen so großen Aufschwung genommen hat. Plantagen von gewaltiger Ausdehnung sind mit Nußbäumen bepflanzt; man sehe sich nur die ausgedehnten Anpflanzungen von Walnußbäumen in den Pacifischen Küstenstaaten an, in Kalifornien, Oregon und Washington, und dann noch die Pecan-Anpflanzungen in Florida und Georgien und überzeuge sich von der Entwicklung, die der Nußanbau neuerdings auch in anderen Staaten nimmt! Trotzdem wird jährlich noch viel aus Europa an Walnüssen eingeführt, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht:

Die Einfuhr von Walnüssen nach den Vereinigten Staaten betrug:

Jahr:	Pfund Nüsse:	Jahr:	Pfund Nüsse:
1903	12362567	1909	26157703
1904	23670761	1910	33641466
1905	21684104	1911	33619434
1906	24907028	1912	37213674
1907	32597592	1917	36858934
1908	28007110		

Vergleicht man mit diesen Zahlen die Produktion des eigenen Landes, so ergibt sich folgendes Bild:

Jahr:	Pfund Nüsse:	Jahr:	Pfund Nüsse:
1899	11300000	1906	14000000
1900	11160000	1907	14800000
1901	10860000	1908	18400000
1902	17140000	1909	18750000
1903	11000000	1910	17000000
1904	15180000	1911	25000000
1905	12800000	1912	22000000

* * *

Da der Anbau von Nußarten im Großen bei uns so gut wie unbekannt ist, so will ich an dieser Stelle etwas näher auf diesen eingehen:

Die angebauten Sorten der Walnuß, welche man in Amerika entweder „English-“ oder auch wohl „Persien Walnut“ nennt, werden in der Regel durch Pfropfen, seltener durch Okulation vermehrt. Plantagen von einst aus Samen herangezogenen Bäumen werden heute mehr und mehr umgepfropft. Die Meinungen über die geeignetste Art der Unterlage gehen sehr weit auseinander. Ihre Geeignetheit ist hauptsächlich abhängig von den Standortsverhältnissen. So benutzt man an den Hügeln und in den Tälern des südlichen

Walnußplantage bei Los Angelos in Kalifornien.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahme.

Kalifornien als Unterlage eine südliche Form von *Juglans californica* Wats., während im Küstengebiet, in den Tälern und den nördlichen Teilen Kaliforniens sowie in Oregon eine nördliche Form jener Art bevorzugt wird. Durch natürliche Zuchtwahl sind innerhalb dieser Art Formen entstanden, die sich vorzüglich an das jeweilige Klima anpassen. Sie entwickeln ein tiefgehendes Wurzelsystem und tragen in der Wildnis reichlich Früchte, was sicherlich Einfluß hat auf die darauf gepfropften Sorten, so daß die Züchter nun immer neue Landstriche für ihre Kulturen erschließen können, viel eher, als wenn auf gewöhnliche Walnußsämlinge veredelt würde. Außerdem soll die Kreuzung zwischen *J. californica* und *J. nigra* sehr gutes Material für den Unterstamm liefern. Weiter verwendet man, und zwar im nördlichen Oregon und in Washington, *J. nigra L.* zu demselben Zweck, letztere auch in den östlichen Staaten Nord-Amerikas, wo diese Art in Wäldern wildwachsend weit verbreitet ist. Ganz andere Unterstämme liefern *J. major Torr.* und die dieser sehr nahe verwandte *J. rupestris Engelm.*; beide Arten findet man in den semiariden Gegenden von Texas, Neu-Mexiko und Arizona: ihr Organismus und nicht zuletzt das Wurzelsystem, sind einem ziemlich trockenen und äußerst warmen Wüstenklima angepaßt; beide wachsen nicht bloß an Gebirgsabhängen, sondern auch die Flüsse entlang, welche jedoch den größten Teil des Jahres ausgetrocknet sind. In Arizona habe ich in der Wildnis beobachten können, daß beide Arten sehr reichlich kleine Früchte tragen, die zwar süß sind, aber wegen zu dicker Schale keinen Handelswert besitzen. Versuche haben genügend bewiesen, daß diese Arten in den bezeichneten Gegenden gute Unterstämme liefern für sämtliche Walnußsorten; während das Wurzelsystem von *Juglans nigra*, *J. regia* und *J. californica* es hier nicht aushält. Es ist das Verdienst der Herren C. R. Biedermann in Arizona und G. A. Schattenberg in Texas, daß nach dieser Richtung hin schon bedeutungsvolle Ergebnisse erzielt worden sind, trotzdem bedarf es noch ausgiebiger Versuche, um den vollen Wert dieser beiden Unterlagen zu zeigen. Zeigen diese weiter so gute Resultate, so ist der Anbau von Walnüssen in viel weiterem Umfange möglich, als man sonst vermuten könnte, und das könnte auch gerade für trockene oder halbtrockene Gegenden der Alten Welt hohe Bedeutung erlangen.

Die für die Aussaat bestimmten Nüsse werden von kräftigen Bäumen gesammelt, große Mengen werden im Winter mit abwechselnden Lagen feuchten Sandes aufbewahrt, also stratifiziert, um im Frühling, wenn einige schon zu keimen beginnen, reihenweise ins Freie ausgesäet zu werden. Natürlich werden die kleinen Nüsse der *J. rupestris* auf geringere Entfernung gelegt als die der *J. nigra*. Das Veredlungsmaterial wird in den modernen Baumschulen sorgfältig ausgewählt, und man nimmt solche Sorten, welche für die betreffende Gegend geeignet sind und im Großhandel verlangt werden. Reiser von krankhaften oder schlecht ausgebildeten Individuen werden peinlichst gemieden. Ferner richtet man sein Augenmerk bei der Auswahl der Mutterbäume darauf, daß als solche möglichst nur Bäume verwendet werden, bei denen die männlichen und weiblichen Blüten zur selben Zeit blühen. Letzteres ist allerdings bei den bedeutendsten Handelsarten nicht restlos durchzuführen, deswegen ist bei der Anlage einer Plantage darauf zu achten, daß nicht mehr als drei Reihen von Bäumen ein und derselben Sorte aufeinanderfolgen, daß man vielmehr dann jedesmal einige Reihen einer anderen Sorte dazwischen pflanzen muß.

Eine Pecanplantage im Winter.

Nach einer vom Verf. im Staate Florida (N.-A.) f. d. „Gartenw." gef. Aufn.

Die Vermehrung wird, wie ich in den zahlreichen Baumschulen, die ich besuchen konnte, beobachtete, verschieden gehandhabt, je nach den Erfahrungen, die man in langjähriger Praxis mit dieser oder jener Methode gemacht hat. Manche bedienen sich der Okulation, wobei erfahrene Züchter etwa 90 % gute Erfolge erwarten können. Man schneidet zu dem Zwecke in die Rinde ein umgekehrtes T, also ⊥, in das das Auge von unten nach oben geschoben wird. In Kalifornien wird die Walnuß meistens auf den Wurzelhals der Sämlinge trianguliert. Bei dem gewöhnlichen Pfropfen (Einspitzen) hat man beobachtet, daß dies häufig dann nicht gelingt, wenn man den Schnitt bis in die Mitte des Stammes führt, also durch das Mark; wenn dagegen bloß an der Seite gespalten wird, sind bessere Resultate erzielt worden. Hier und da wird wohl auch durch Kopulation mit Gegenzunge veredelt. Im südlichen Arizona habe ich überall beobachten können, daß auf den Unterstamm der *Juglans rupestris* in etwa 1 bis 1,50 Meter Höhe veredelt wird.

Die beste Zeit für das Pfropfen ist, wenn die Knospen im Frühjahre anfangen zu schwellen, einige bevorzugen etwas spätere Zeit, wenn die Blätter schon ein wenig entwickelt sind. Bei älteren Bäumen, meistens Sämlingen, welche umzupfropfen sind, was hier öfter geschieht, wird das Pfropfen früher vorgenommen, dann meistens durch Einspitzen an der Seite der Hauptäste oder am Hauptstamm, wenn dieser nicht zu dick ist. Man findet alsdann zwei bis fünf Veredlungen auf einem Stamme oder Aste. Wegen zu großer Wärme muß die Veredlung in manchen Gegenden von einem Papiersacke umgeben werden, welcher abgenommen wird, sobald die Triebe zu wachsen beginnen und die Veredlungsstelle genügend verwachsen ist. (Schluß folgt in Nr. 21.)

Anpflanzung von Walnußbäumen.

Der Holzwucher hat in den letzten Jahren unter dem alten Stamme unserer starken Walnußbäume wesentlich aufgeräumt. Auf der einen Seite winkte dem Baumbesitzer der fast unglaubhaft hohe Holzpreis, auf der andern machten die verwirrten Eigentumsbegriffe den Verkauf leichter. Wer doch nicht mehr ganz Herr über seine Baumfrüchte war, wollte schließlich bei isoliert stehenden Bäumen den Aerger los sein und nahm das viele Geld. Als dritter Punkt tritt noch die Rentabilitätsfrage beim Walnußbaum auf. Bei dem großen Wuchsraum, den er einnimmt, seines verhältnismäßig langsamen Jugendwuchses und der bisher nicht hoch anzuschlagenden

Gelderträge wegen gilt zudem der Walnußbaum in der Obstzucht mehr als geduldeter Baum, der lediglich die Aufgabe hat, zum Christfest und zu sonstigen Festlichkeiten die Nüsse auf den Tisch des Hauses zu geben. Wo intensive Obstkultur Platz gegriffen hat, da ist der Walnußbaum in größerer Zahl schwer zu halten, an einen feldmäßigen Anbau gar nicht zu denken. Als Straßenbaum sind Walnüsse ebenfalls recht selten anzutreffen; denn er ist hier geradezu gefürchtet wegen seiner weit in das dort angrenzende Kulturland sich ausdehnenden Wurzeln und des großen Feldschadens, den die Jugend anrichtet, wenn sie mit Steinen und Knüppeln sich mit großer Mühe oft der geringen Nußreste nach der Haupternte zu bemächtigen sucht.

Die große Wurzel, Kraft und Ausdehnungsfähigkeit des Walnußbaumes läßt ihn auf den Standorten mit großer Mineralkraft zu einem stattlichen, großkronigen Baume erwachsen, der als Solitärbaum alle anderen Obstbäume weit übertrifft. Auf den städtischen Schlachthöfen, den Fuhrparks, den Bahnhöfen der elektrischen Bahnen, wo bis jetzt nur die rasch wachsenden Sommer- oder Winterlinden das Hauptdekorationsmittel des Architekten darstellten, könnte dem Walnußbaume mehr das Recht verliehen werden, die Bodenkraft auszunutzen. Auch in den städtischen Anlagen gibt es so manche Ecke, die einen Nußbaum tragen könnte. Hier und da ergötzt uns allerdings schon eine Nußallee in großen Parkanlagen. Sobald aber in dieser Allee, wie beispielsweise im alten Kloster Heisterbach im Siebengebirge, im fortgeschrittenen Baumalter eine Wurzelkonkurrenz der Bäume eintritt bei zu engem Stande, infolge seitlicher Bedrängnis durch Waldbäume oder andere Obstbäume, dann ist das Dekorative einer solchen Nußallee dahin.

Wenn auch der Walnußbaum in seiner Existenz auf animalische Dungstoffe nicht angewiesen ist, so hängt seine Tragbarkeit doch wesentlich von den vorhandenen oder zugeführten Dungstoffen seines Standortes ab. Die direkte Nähe der Düngergrube verträgt der Nußbaum zwar schlecht, aber hinter der Scheune, am Hause stehend, wo er mit seinem mächtigen Wurzelwerk schließlich Kompost oder sonstige Dungstoffe einseitig erreicht, kann er nicht krank werden.

Würden alle Stellen an Dienstgehöften, seien es Pfarrerwohnungen, Schulen und Schulplätze, Forsthäuser, die Bahnhöfe und Eisenbahnböschungen, zweckmäßig behördlich mit Walnußbäumen bepflanzt, wo die Bodenverhältnisse günstig erscheinen, dann könnte auf deutschem Boden die Nußproduktion mächtig gesteigert werden. Das Nußöl des Auslandes könnte ersetzt werden. Die sehr nahrhafte Baumnuß würde sich mehr als Nahrungsmittel einführen.

Abschreckend kann bei solchen zeitgemäßen Bestrebungen die heutige hohe Diebstahlsgefahr nicht wirken. Die Deutschen waren stets das erste Ordnungsvolk der Welt. Diese herrliche Volkstugend wird wiederkommen müssen, wenn die großen und tiefen Kriegswunden allmählich wieder verheilen. Gesunde Volkskraft wird hier ebenso große Wunder wirken, wie oft die ungeahnt starke Ueberwallungskraft bei den deutschen Waldbäumen. **Esser.**

Nochmals „Esperens Herrenbirne".

Von **A. Schipper**, Schloß Dyck im Rheinland.

Nach den Ausführungen des Herrn Kaiser in Nr. 50 der „Gartenwelt" muß ich schließen, daß er den Wert dieser Sorte nach den obstbaulichen Verhältnissen der Mark Brandenburg

Hicoria Pecan, Britt.
a) Fruchttragender Zweig. b) Geöffnete Nüsse.
c) Zwei verschiedene Formen der Pecan Nuß.

beurteilt. Daß dort in dem sandigen, nährstoffarmen Boden viele sonst gute Obstsorten versagen, konnte ich während meiner langjährigen beruflichen Tätigkeit in dortiger Gegend zur Genüge beobachten. Außerdem habe ich in meinen Ausführungen über diese Sorte nicht von Anpflanzungen im Großen gesprochen, sondern ich habe sie lediglich für den Haus- oder Obstgarten empfohlen. Auch für mich ist diese Sorte kein Neuling, sondern ich kenne und beobachte sie seit etwa 1890; deshalb können die Ausführungen des Herrn Kaiser mein Urteil, das ich in jener Arbeit niedergelegt habe, nicht ändern. Es ist sicher, daß der Wert einer Sorte nicht immer nach Früchten beurteilt werden kann, wie sie zufällig auf den Markt kommen. Um gerecht zu urteilen, muß man schon die Verhältnisse, unter welchen die Früchte gewachsen sind, näher untersuchen. Unterlage und Standort des Baumes sind hier mitbestimmend. Im Jahre 1903 oder 04 pflanzte ich am Drachenberge zu Potsdam-Sanssouci Bäume senkrechter Birnen-Cordons. Obwohl es für die dortige Gegend von tüchtigen Fachleuten auserwählte und erprobte Sorten waren, wollten sie nicht gedeihen; die Bäume wurden kränklich, die Früchte unansehnlich und vom Fusikladium befallen, hier kann man doch nicht behaupten, es seien minderwertige Sorten, die auf dem Markt nicht abzusetzen sind.

In meinem Aufsatze „Ueber Herbstbirnen" in Nr. 24 v. J. der „Gartenwelt" habe ich erwähnt, daß diese nach dem Kriege eine erhöhte Bedeutung sowohl für den Obstzüchter wie für den Verbraucher gefunden haben. Unser Obst ist Volksnahrungsmittel geworden, und als solches sind besonders die Herbstbirnen, sei es zum Einmachen, zum Dörren oder zum Rohgenuß, begehrt. Wohl haben die Herbstbirnen — sie bedürfen bekanntlich von der Ernte

bis zur Genußreife nur einer kurzen Lagerung — keine lange Haltbarkeit, sie haben jedoch für den Erzeuger den Vorteil, daß sie, ohne den Keller zu füllen, bald abgesetzt werden können. Ich zweifle nicht daran, daß hierfür gleich anderen Städten auch in Berlin Absatzmöglichkeit besteht, daß aber hiervon gerade „Esperens Herrenbirne", diese köstliche Frucht, auf dem Berliner Markte eine Ausnahme machen soll und daß sie selbst zu niederen Preisen keinen Absatz findet, hat mich sehr interessiert. Wie ganz anders hier. Mein Obstgärtner konnte trotz guter Ernte längst nicht alle Wünsche nach dieser Sorte erfüllen, und besonders von den Hausfrauen war sie zu Konservierungszwecken gefragt, wie kaum eine zweite Sorte, dabei habe ich wahrlich keinen Mangel an gleichreifenden guten Sorten; desgleichen nimmt mein Obsthändler, der seit 30 Jahren das hier abgebbare Obst zur Stadt bringt, mit Vorliebe diese Sorte.

Aber auch die anderen Angaben des Herrn Kaiser können nicht unwiderrufen bleiben. Daß diese Sorte einen tiefgründigen Boden liebt, gebe ich zu; daß sie aber einen warmen Boden verlangt und daß die Blüte gegen Nässe empfindlicher ist als andere Sorten, bezweifle ich; denn beides findet sie gerade hier bei uns nicht. Der Boden ist infolge des hohen Wasserstandes naß und kalt, und feuchte Niederschläge sind hier am Niederrhein mehr als zu viel, schon die vielen stehenden Gewässer tragen hierzu bei, aber trotzdem gehört sie zu den fruchtbarsten Sorten.

Ich habe von „Esperens Herrenbirne" und der etwas später reifenden „Esperine" je einen Hochstamm auf einer Graswiese, kaum 10 m voneinander entfernt stehen. Esperine war, wie fast alle anderen Birnensorten, in diesem Jahre vom Fusikladium befallen, Esperens Herrenbirne dagegen war rein. Williams Christbirne, Blumenbachs Butterbirne *(Soldat Laboureur)* und Gute Louise von Avranches sind für Fusikladium weit empfänglicher als Esperens Herrenbirne.

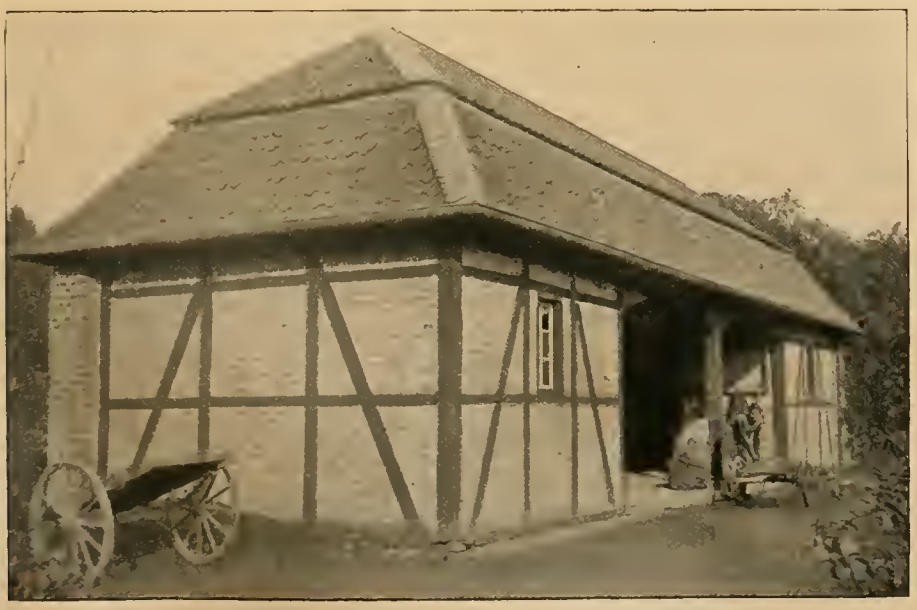
Die Ausführungen des Herrn Kaiser veranlaßten mich, in meinen Werken über Birnen Nachschau zu halten. Ich will nur das in der „Systematischen Uebersicht der Obstsorten im Illustrierten Handbuch der Obstkunde", von Oberdieck und Lucas über diese Sorte Gesagte wiedergeben: Esperens Herrenbirne. . . . gelblichgrüne, rundliche, rostig punktierte, ganz vorzügliche September- bis Oktoberbirne, für Tafel, Markt, Küche und Dörre. Der Baum wächst kräftig, gesund, pyramidal und ist sehr fruchtbar, für Haus- und Obstgärten zu empfehlen. Diese Angaben bestätige ich nach meinen Erfahrungen Wort für Wort.

Esperens Herrenbirne wird von Herrn Paul Kaiser, Berlin, in Nr. 50 v. J. der „Gartenwelt" ein wenig gutes Zeugnis ausgestellt. Ich kann das Urteil nur bestätigen. Im Jahre 1893 trat ich meine Stelle hier an. Ich fand eine ganze Anzahl recht alter Pyramiden vor, die ich auf Wunsch meines Brotherrn umveredelte. Eine sehr starke Pyramide mit vielen Afterleitzweigen hatte noch nicht getragen und schoß immer mächtig ins Holz. Ich nahm sie deshalb mal tüchtig in Schnitt, das Fruchtholz immer auf ein Auge schneidend und die Leittriebe stark verlängernd. Nach drei Jahren begann der Baum zu tragen, und zwar jedes Jahr reichlich, auch in diesem Jahre, obgleich er auch voriges Jahr Massenertrag brachte. Leider fallen die Birnen sehr leicht ab und sind sehr empfindlich, allerdings gut zum Einmachen; hierin stehen ihnen Capiaumont, Gute Louise und Köstliche von Charneu aber durchaus nicht nach. Diese haben dabei zum Verkauf das bessere Aussehen und reicheren Ertrag voraus.

Bovenkerk, Langenberg, Rhld.

Vom Pflanzen und Beschneiden der Obstbäume.

Der Obstbaum kann in seiner ganzen Ruheperiode, also vom Herbst bis zum Frühling, verpflanzt werden, vorausgesetzt, daß der Boden frostfrei und nicht zu naß ist. Als Vorteile der Herbstpflanzung werden oft angegeben, daß sich der Baum im Herbst noch festwurzele. Davon habe ich nun noch nichts bemerkt, trotz verschiedener Untersuchungen. Der Baum kann es auch wohl kaum beim zurückgetretenen Safte. Dennoch soll man das Pflanzen möglichst nicht bis zum Frühling hinausschieben, da man nie weiß, wann der Boden die Pflanzung zuläßt oder wann die Bäume eintreffen. Jeder Tag nach Abschluß des Winters, an dem der Baum schon an Ort und Stelle steht, ist von größter Wichtigkeit, denn nach der Wintersonnenwende steigt bei mildem Wetter und frostfreiem Boden der Saft wieder und damit setzt auch langsam die Bewurzelung ein. Es ist also eine Barbarei, den Baum erst spät im Frühling herauszunehmen; es soll dies durchaus im Ruhezustande geschehen, dann hat der Baum viel bessere Aussichten zum Anwachsen, da keine Störungen im Triebe entstehen. Selbst bei den im Einschlag liegenden Bäumen regt sich der Trieb, darum muß man im Frühling wenigstens so zeitig wie möglich pflanzen. Zur Regel nehme man sich auch, daß desto reichlicher zu gießen ist, je später im Frühling die Pflanzung geschah, denn die plötzliche Saftstockung, die bei frischgepflanzten Bäumen eintritt, muß für diese verhängnisvoll werden. Im Herbst ist dergleichen weniger zu befürchten, da eben der Saft dann nicht aufsteigt, doch ist bei zeitiger Herbstpflanzung und bei trocknem Boden, wie beispielsweise im vorigen Herbste, auch dann zu gießen. **F. Steinemann.**



Gartenhaus im Obst- und Gemüsegarten des Schlosses Dyck.

Gartenausstattung.

Ein praktisches Gartenhaus.

Von Garteninspektor **Schipper**, Schloß Dyck, Rheinland.

(Hierzu 1 Abbildung nach einer für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.)

In einem größeren Obst- und Gemüsegarten ist kaum etwas von höherer Bedeutung als ein praktisches Gartenhaus, soweit nicht naheliegende Gebäude dies überflüssig erscheinen lassen. Wohl verbieten die heutigen wirtschaftlichen Verhältnisse die Herstellung kostspieliger Bauten, aber es lassen sich auch mit primitiven Mitteln schöne und gleichzeitig praktische Schuppen herstellen, die nicht nur dem Menschen bei ungünstiger Witterung Unterschlupf gewähren, sondern auch zum Unterstellen von Mistbeetfenstern, Geschirr und sonstigem Gartengerät dienen.

Solch ein Gartenhaus bildet gewissermaßen die Zentrale für den Obst- und Gemüsegarten. Hier wird das Obst sortiert und abgewogen, das Gemüse gebündelt, gebrauchs- und verkaufsfähig hergerichtet, Zwiebeln und andere Gewächse zum Nachtrocknen eingebracht, daneben der Samen auf Horden getrocknet. Bei schlechtem Wetter werden hier Strohdecken geflochten, die Mistbeetfenster repariert, Weiden gebündelt und alle anderen Arbeiten verrichtet, die des Daches Schutz verlangen und für die man bei gutem Wetter keine Zeit findet.

Das im Bilde wiedergegebene Gartenhaus befindet sich im Obst- und Gemüsegarten des Schlosses Dyck und ist im Stile der anliegenden Wirtschaftsgebäude gehalten. In dem rechts gelegenen heizbaren Raume befindet sich die Frühstücksstube für die Arbeiter des Gartens, außerdem ein Schrank zur Aufnahme der Sämereien und dergl. Der linke Teil des Hauses dient zur Aufbewahrung der Gartengeräte sowie zum Unterstellen der Mistbeetfenster, während in dem mittleren offenen Teile die Dezimalwage ihren Platz gefunden hat. Der offene Boden über diesen Räumen dient zur Aufnahme von Baumstützen, kleineren Leitern und sonstigen im Garten benötigten Materialien. Unter dem überspringenden Dache der Nordseite hängen die großen Obstpflückleitern, und diese Rückwand ist mit Sauerkirschen-Buschbäumen, die alljährlich reichlich Früchte bringen, bepflanzt.

Obwohl dieser Schuppen inmitten des Gartens liegt, ist die Wegeführung so angeordnet, daß er mit einem pferdebespannten Wagen bequem erreicht werden kann.

Gemüsebau.

Stangenbohne „Russischer Zar".

Diese herrliche Bohne hat vor anderen Sorten sehr viele Vorzüge und verdient in der Tat die allerweiteste Verbreitung. Im vorigen Jahre lernte ich noch einen besonderen Vorzüg dieser Sorte kennen. In der Nacht vom 2. zum 3. Oktober hatten wir mehrere Grad Frost. Die Sorten „Riesen-, Zucker-, Brech-" und „Phänomen" erfroren vollkommen, so daß fast nichts mehr davon zu verwenden war. Von der „Zar" erfroren nur die Blätter, die Schoten gelangten noch zu vollkommener Reife. Die Fruchtbarkeit der Sorte „Russischer Zar" ist wohl als einzig hinzustellen, nur wer eine voll behangene Stange je gesehen hat, kann sich von ihren Erträgen einen Begriff machen. In der Küche findet die Zarbohne nur im allerjüngsten Stadium Verwendung, während sie als Trockenbohne von ganz besonderer Güte ist.

Daß die „Zar" leicht ausartet, ist kein Schaden; auch die roten Samen können gekocht werden, sehen allerdings nicht sehr schön aus, aber der Geschmack ist von dem der weißen nicht verschieden.

Endlich ist eine Reihe Zarbohnen wegen des reichen Blütenschmuckes das ganze Jahr hindurch ein erfreulicher Anblick.

Darum, wer eine gute Trockenbohne haben will, die auch in rauhester Lage mit gutem Erfolge angebaut werden kann, wer Lauben mit Nutzpflanzen umranken will, der pflanze „Russischer Zar". W. Bethge, Obergärtner.

Schädlinge und Krankheiten.

Vertilgung der schädlichen Obstbauminsekten.

Als sehr zeitgemäß war der unter obiger Ueberschrift in Nr. 31 v. J. der „Gartenw." veröffentlichte Artikel zu begrüßen. Es ist sehr bedauerlich, daß wir auf dem Gebiete der Schädlingsbekämpfung nicht weiter gekommen sind. In Laien- und Fachkreisen ist vielfach eine auffallende Gleichgültigkeit in dieser Hinsicht zu beobachten, und die wirklich als gut und erprobt anerkannten Bekämpfungsmittel finden viel zu wenig Beachtung. Wo z. B. sieht man, daß Insektenfanggürtel und Leimringe allenthalben angelegt werden? Wer jahrelang mit diesen die Bekämpfung der Obstmade und des Frostnachtspanners durchgeführt hat, wird den Erfolg nicht ableugnen können. Gefällt es dem bösen Nachbar nicht, dieselben Schädlinge auch zu bekämpfen, so ist hier selbstverständlich ein durchschlagender Erfolg nicht zu verzeichnen.

Wie oft wird nicht in den Fachzeitschriften auf das Anlegen der Madenfallen und der Leimringe hingewiesen und wie wenig wird dieser Ruf befolgt. Man sollte es nicht für möglich halten, daß man den Leimring oder Klebgürtel schon vor beinahe 150 Jahren kannte und heute noch so wenig Gebrauch davon macht. Wenn hier keine Gleichgültigkeit vorliegt, dann muß es Unkenntnis sein. Aehnlich verhält es sich mit den Insektenfanggürteln. Auch diese Vernichtungsart ist nicht neu, wenn auch erst in den letzten Jahrzehnten Verbesserungen daran vorgenommen wurden. Schon aus dem Jahre 1858 liegen Nachrichten vor, nach denen an den Bäumen handbreite Papierstreifen zum Fangen des „Obstwurmes" angelegt wurden. Aber auch die Verbesserungen des Insektenfanggürtels haben eine Abnahme des wurmstichigen Obstes im allgemeinen nicht gezeitigt. Selbst da, wo man die Fanggürtel anlegt, kommen Fehler vor, indem man zu spät mit dem Anlegen beginnt oder der Entwicklung des Insektes in dem Gürtel zu wenig Beachtung schenkt, ist doch die Tatsache, daß in warmen Sommern und in klimatisch günstigen Lagen in einem Jahre zwei Generationen des Obstwicklers auftreten, noch wenig bekannt. Bei sorgfältiger Beobachtung wird man im Juni, Juli oftmals Puppen in den Madenfallen antreffen. Diese entlassen nach wenigen Wochen den Schmetterling, der dann auf den bereits ausgewachsenen Früchten seine Eier ablegt, so daß der Fanggürtel in diesem Falle kein Bekämpfungsmittel, sondern eine Begünstigung des Schädlings bildete. Für solche und ähnliche Fälle bedarf es der Aufklärung sehr. Daß die Madenfallen zum Fangen der Blüten- und Fruchtstecher, Rüsselkäfer, Zweigabstecher u. a. m. sehr nützlich sind, wird auch zu wenig beachtet.

An den Madenfallen kann die Tätigkeit der insektenfressenden Vögel beobachtet werden. Wo Meisen, Spechtmeisen, Kleiber und ähnliche Vögel in den Gärten heimisch sind, wird fast jede Made aus dem Fanggürtel herausgeholt, so daß sehr oft eine Neuanlage erfolgen muß. Von dem ursprünglichen Gürtel ist nur noch der Bindfaden mit einigen Papierfetzen zurückgeblieben. Dieses Futter scheint den Vögeln ganz besonders zu munden.

Sehr böse ist es mit der Anwendung der Spritzmittel bestellt. Auch hier herrscht noch große Unkenntnis. Doch manchmal ist die Ausführung des Spritzens eine Unmöglichkeit. Wer von den Obstzüchtern mit der richtigen Ausführung dieser Arbeit vertraut ist, wird auch zur rechten Zeit an dieselbe denken, aber wie viele sind sich über die Art der Krankheit und die anzuwendende Spritzflüssigkeit im Unklaren. Sehr oft fehlt es auch an den nötigen Arbeitskräften, so daß aus diesem Grunde das Bespritzen unterbleibt. Man gehe nur einmal zu den Landwirten, die gerade in den Kriegsjahren aus ihren Obstbäumen Riesensummen erzielt haben, und sehe zu, was die zur Bekämpfung der Schädlinge und Krankheiten unternehmen. In den weitaus meisten Fällen hat der Landwirt von den Vorbeugungs- und Bekämpfungsmitteln keine Ahnung oder

die ganze Sache ist ihm gleichgültig. Und wo findet man die zum Bespritzen nötigen Apparate, besonders die für Hochstämme geeigneten? Wo man den Obstbau nebensächlich betreibt, fehlt es meistens vollständig an Baumspritzen, und doch ist das Bespritzen auch bei dem Liebhaberobstbau unbedingt erforderlich. Im allgemeinen fehlt es hier ebenfalls an der nötigen Aufklärung und der allgemeinen Durchführung.

Wie wenige sind sich des ungeheuren Schadens bewußt, der dem deutschen Volke alljährlich durch die Pflanzenkrankheiten und Schädlinge entsteht. Der Obstbau allein kommt hier nicht in Betracht, sondern auch der Gemüse- und Weinbau. Wird doch allein der durch den Heu- und Sauerwurm in den Weinbergen verursachte Schaden auf 40 bis 50 Millionen Mark und im Gemüsebau auf über 100 Millionen Mark geschätzt. Der dem Obstbau zugefügte Schaden beläuft sich immerhin auf 80—100 Millionen Mark. Dabei ist der im Boden durch Engerlinge, Drahtwürmer, Wühlmäuse u. dgl. angerichtete Verlust nicht einmal mitgerechnet. Es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn der Gesamtschaden auf diesen Gebieten alljährlich mit 400—500 Millionen Mark bewertet wird. Solche Verluste sind gerade in der heutigen Zeit sehr verhängnisvoll.

Aber nicht allein die Unkenntnis in der Schädlingsbekämpfung ist allein Schuld an dem Ueberhandnehmen der Schädlinge, auch die Unkenntnis in der Pflanzung und Pflege der Obstbäume. Man sehe sich nur einmal die dichten, fast waldartigen Obstbaumpflanzungen mancher Gegenden an! Sind hier nicht die Brutstätten für allerlei Gezücht? Von hier aus nehmen die Schädlinge ihren Weg in die Weite. Hier ist durch Aufklärung Wandel zu schaffen, denn die nötige Aufklärung und Belehrung hat bisher gefehlt. Die große Gleichgültigkeit vieler Obstbaumbesitzer ist mit Schuld an dem immer weiter Umsichgreifen der Schädlingsplage. Wie oft hört man nicht den Ausspruch: Die Schädlinge sind von selbst gekommen, sie werden auch wohl wieder verschwinden. Sicherlich ist oft beobachtet worden, daß die Natur helfend eingreift und dadurch ein allzu starkes Ueberhandnehmen der Schädlinge verhütet wird, aber damit ist doch nicht gesagt, daß man die Hände in den Schoß legen muß und ruhig zusieht, wie an Baum und Strauch alles zerstört wird.

Was hat aber auf dem Gebiete der Schädlingsbekämpfung zu geschehen?

Ist es nicht Aufgabe der Hochschulen, der höheren Gärtnerlehranstalten, der Landwirtschaftskammern und ähnlicher Anstalten, das Wesen und Leben der Schädlinge näher zu erforschen und die Ergebnisse dieser Forschungen in die Oeffentlichkeit zu bringen? Durch Abhalten von Lehrgängen, Vorträgen, Veröffentlichungen, aber in weit größerem Maßstabe als es bisher geschehen ist, muß dafür gesorgt werden, daß alle von diesen Forschungen Nutzen ziehen.

In den einzelnen Bezirken, namentlich dort, wo Obst- und Gartenbau hoch entwickelt sind, müssen Beobachtungsstationen eingerichtet werden. Bekanntlich ist das Leben und die Entwicklung der Schädlinge je nach den klimatischen Verhältnissen verschieden, und dementsprechend müssen auch die Bekämpfungsmaßnahmen verschieden gehandhabt werden. Die Erprobung der Bekämpfungsmittel wäre auch eine Aufgabe der betreffenden Anstalten. Es werden so viele „unfehlbarwirkende" Bekämpfungsmittel angeboten, daß der Unkundige meistens nicht weiß, was er denn eigentlich nehmen soll. Eine ganz besondere Beachtung verdienen die Geheimmittel, die schon sehr viel Unheil angerichtet haben.

Schutz der insektenfressenden Vögel und der nützlichen Insekten wird immer gepredigt. Wer aber ist auf diesem Gebiete vollkommen unterrichtet? Auch hier finden die obengenannten Stationen ein dankbares Arbeitsfeld, um Aufklärung in die breite Oeffentlichkeit zu tragen.

Ein sehr beliebtes Schlagwort der heutigen Zeit ist: „Aufklärung der Jugend". Hier wäre Gelegenheit geboten, nützlich und fruchtbringend zu wirken. Wird der Jugend schon die Schädlingsbekämpfung beigebracht, so wäre viel gewonnen. Jedoch muß praktische Arbeit geleistet werden. Nicht nur durch Anschauungstafeln, die sehr nützlich und empfehlenswert sind, sondern durch Beobachtung und Unterweisung in der Natur. An Ort und Stelle müssen der Jugend die Verheerungen der Schädlinge gezeigt werden. Ihr Leben und Wesen an den befallenen Pflanzen selbst soll wirken. Die Bekämpfung muß praktisch ausgeführt werden. Voraussetzung ist natürlich, daß der Lehrer selbst ausreichende Kenntnisse auf diesem Gebiete besitzt.

Werden uns schließlich einmal Gesetze, die die Schädlingsbekämpfung regeln, beschert, so können diese nur dann Wert haben, wenn sie in der rechten Weise vorbereitet werden. Der Fachmann ist hier in allererster Linie heranzuziehen. Wir sind in den einzelnen Landesteilen ja schon mit mancherlei Verordnungen beglückt worden, die vielfach gar nicht durchführbar sind oder keinen praktischen Wert besitzen. So brachte in vorigem Frühjahr die Polizeiverwaltung einer Rheinischen Großstadt eine Bekanntmachung in die Tagespresse, wonach „die Vertilgung der Blutläuse bis zum 1. Mai durchgeführt sein mußte, widrigenfalls dieselbe durch dritte Personen ausgeführt würde. Als Bekämpfungsmittel wurde Kalkmilch empfohlen". So leicht und einfach kann man leider diesem Schädling nicht beikommen.

Zur Ueberwachung der richtigen Schädlingsbekämpfung käme meiner Ansicht nach auch wieder der Fachmann in allererster Linie in Frage. Den Schutzmann möge man aus unseren Gärten und Obstanlagen fern halten, solange es sich um Schädlings- und Krankheitenbekämpfung handelt.

L. Müllers, Kaiserswerth a. Rh.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1104. Wie werden feste, zum Decken der Mistbeete geeignete, mit Stroh oder sonstigem Material gefüllte und mit Dachpappe überzogene Holzrahmen hergestellt? Welche Größenmaße sind die geeignetsten? —

In Nr. 1 wurde in Beantwortung der Frage 1104 eine Neuerung besprochen, anstelle unhandlicher Strohmatten Deckrahmen aus Holz mit Dachpappe zu verwenden. Sehr gut eignet sich hierzu die teerfreie Pappe Stärke I der Firma Denner & Co., Cassel 31, Hohenzollernstraße 135. Diese Pappe ist, da sie unbesandet ist, sehr leicht und kann auch in der Qualität II und III als Dachpappe, in Qualität III als Fußbodenbelag (Linoleum-Ersatz) verwendet werden. Die Pappe wird auch als Wandbekleidung oder Einlage für Geflügelhäuser usw. verwendet und kann auch rot und grün gestrichen werden, wodurch bei Lauben und Gartenhäusern reizvolle Wirkung erzielt wird; ferner zum Flicken von Blechbehältern. Für industrielle Bauten, Siedlungsbauten usw. hat sich die Pappe als Bedachung seit ca. 15 Jahren bewährt und braucht nicht wie die Asphaltdachpappe alljährlich gestrichen zu werden. Die Pappe wird mit 7 cm Ueberdeckung mit kaltflüssiger Klebemasse aufgeklebt und genagelt. W.

Beantwortung der Frage Nr. 1128. Wie und wann kann man Deutzien durch Stecklinge vermehren, und welche Sorte eignet sich am besten zum Treiben? —

Deutzien vermehrt man durch krautartige Stecklinge im Februar bis März, wenn getriebene Pflanzen zur Verfügung stehen, oder durch ausgereiftes Steckholz im Juli bis August in einem Mistbeetkasten. Auch Steckholz im Winter geschnitten, kann zur Vermehrung dienen.

Zum Treiben wurde früher Deutzia gracilis sehr viel verwandt. Auch heute ist diese noch eine sehr beliebte Topfpflanze, ihres gedrungenen Wuchses und der reichen Blütenfülle wegen. Sie ist auch insofern sehr zum Treiben geeignet, als eine Vorkultur im Topfe nicht erforderlich ist. Außer gracilis sind die Abarten venusta, mit langen Blütenrispen und großen Einzelblüten, und var. eximia geeignete Treibsträucher. Auch Deutzia crenata kann getrieben werden, ebenso die Lemoine'schen Züchtungen, die sich durch dichtgefüllte Blumen und Reichblütigkeit auszeichnen.

Da die Blütezeit der Deutzien in die Monate Mai bis Juni fällt, sie also zu den frühblühenden Gehölzen zählen, so macht die Treiberei wenig Schwierigkeiten, geeignete Vorkultur vorausgesetzt.

Müllers, staatl. Garteninspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Beantwortung der Frage Nr. 1129. In meinem Gurkenhaus und -kästen werde ich sehr von Ameisen belästigt, zumal diese eine Bekämpfung der Blattläuse unwirksam machen. Außerdem habe ich noch den Schaden der roten Spinne, trotz reichlichen Spritzens. Was kann ich tun? — Die Kästen liegen sehr sonnig. —

Ameisennester sind zu zerstören, indem starkes kochendheißes Salzwasser in diese geschüttet wird. Legt man Schwämme, die in Zuckerlösung getaucht wurden, aus, so werden diese gerne von den Ameisen aufgesucht. Letztere sind leicht zu töten, indem man die Schwämme in kochendes Wasser wirft.

Die rote Spinne stellt sich da ein, wo Trockenheit und Hitze vorherrschen. Durch ausgiebiges Spritzen ist dafür zu sorgen, daß die Plage nicht erst auftritt. Dasselbe gilt von Blattläusen. Meistens sitzen diese Schädlinge auf der Blattunterseite, so daß sie anfangs nicht auffallen. Bespritzen mit Venetan (hergestellt in der Chem. Fabrik vormals Bayer & Co. in Leverkusen a. Rh.) hat sich sehr gut bewährt. Es muß natürlich darauf gesehen werden, daß die Unterseite der Blätter getroffen wird. Je nach dem mehr oder weniger starken Befall ist das Spritzen öfters zu wiederholen. Auch Räuchern mit Tabak oder Aphitoxin wird zur Bekämpfung der obengenannten Plagegeister angewandt.

Müllers, staatl. Garteninspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Ein Spezialmittel zur Bekämpfung der Ameisen stellt die Firma Arthur Plöttner, Theissen i. Th., her.

Tagesgeschichte.

Obstbaumanpflanzungen der Stadt Leipzig. Um Arbeitsgelegenheit für Erwerbslose zu beschaffen, beschloß der Rat der Stadt Leipzig kürzlich, im Wege der produktiven Erwerbslosenfürsorge auf dem dazu geeigneten Gelände der städtischen Elektrizitätswerke Obstbäume anzupflanzen und die dafür erforderlichen Mittel in Höhe von 113 000 M zu bewilligen. Voraussetzung ist dabei, daß das Reichsarbeitsministerium dem bei ihm vom städtischen Arbeitsamt gestellten Antrag auf Erstattung der Hälfte der für die dabei beschäftigten Arbeitslosen aufzuwendenden Löhne stattgibt. Unerwartet der Entschließung des Reichsarbeitsministeriums soll die Zustimmung der Stadtverordneten eingeholt werden, damit nach Eingang einer zustimmenden Erklärung des Reichsarbeitsministeriums mit der Ausführung der Arbeiten sofort begonnen werden kann.

Persönliche Nachrichten.

Bonstedt, C., Garteninspektor am botanischen Garten und Dozent an der Universität Göttingen, erhielt Lehrauftrag für Obst- und Gartenbau an der deutschen Kolonialschule (Hochschule für In- und Auslandsiedlung) in Witzenhausen a. d. Werra.

Fritzsche, Alfred, Mitinhaber der Samenfirma Gebr. Fritzsche in Leipzig, starb am 27. 3. plötzlich im Alter von 38 Jahren.

Barth, Gustav, Handelsgärtner in Gerichshain, starb am 30. 3. im Alter von 73 Jahren.

Nachruf.

Friedrich Lucas †.

Am 21. April 1921 setzte der Tod einem arbeitsreichen Leben ein Ziel. Oekonomierat Friedrich Lucas hat für immer die Augen geschlossen, nachdem ihm schon im Spätsommer vorigen Jahres der Sensenmann einen Vorboten gesandt hatte, der dem jetzt Verstorbenen seine Rüstigkeit nahm. Aber sein Geist blieb unbezwungen. Bis in die letzten Tage seines Lebens verfolgte er rege den täglichen Geschäftsbetrieb seines pomologischen Institutes, erledigte er Eingänge und Anfragen und ließ sich täglich im Rollstuhl durch die Kulturen des Instituts fahren, alle die mannigfachen Arbeiten mit lebhafter Anteilnahme verfolgend. Manchen klugen Rat aus seiner reichen gärtnerischen Erfahrung heraus erteilte er, und wie oft erstaunte er uns durch sein fabelhaftes Gedächtnis. Nun hat der Tod seinem unermüdlichen, schaffensfreudigen Geiste ein Ende bereitet. Aber in der Geschichte des deutschen Obstbaues wird sein Name lebendig bleiben, galt doch Friedrich Lucas wie auch sein Vater Dr. Ed. Lucas als einer der bedeutendsten deutschen Pomologen.

Am 30. Oktober 1842 wurde Friedrich Lucas in Regensburg als Sohn des späteren Begründers des Pomologischen Institutes in Reutlingen geboren. Von vornherein für den Gärtnerberuf bestimmt, trat Lucas zunächst in der Wilhelma bei Stuttgart und später bei Ernst Benary in Erfurt in die Lehre. Im Herbst 1862 kam er alsdann nach Reutlingen, wo sein Vater das Pomologische Institut gegründet hatte. Aber nicht lange litt es ihn zu Hause, wir sehen ihn vielmehr bald als Gehilfen unter Gartendirektor Mayer im botanischen Garten zu Karlsruhe. Von dort lockte es ihn in die weitere Fremde: Er ging nach Frankreich, dem Mutterlande des Formobstbaues. Als gewöhnlicher Arbeiter kam er in die damals berühmten Baumschulen von Baltet in Troyes, wo er sich bald in gehobenere Stellung emporarbeitete. Sich unermüdlich weiterbildend, erwarb er sich schon damals eine überragende Kenntnis der Obstsorten.

Inzwischen entwickelte sich das Pomologische Institut seines Vaters zu immer höherer Blüte. Lucas wurde nach Hause gerufen, um beim Frühjahrsversand zu helfen. Nach Beendigung der wichtigsten Geschäfte kehrte er jedoch wieder nach Troyes zurück. Im Herbst 1864 kam er schließlich endgültig nach Reutlingen, das er fortan nur noch zu Studienreisen kürzere Zeit verließ. Sein Vater, dessen Zeit steigernd durch literarische Arbeiten in Anspruch genommen wurde, überließ ihm nach und nach immer mehr die Leitung der Außenkulturen, und als dieser im Jahre 1882 starb, übernahm der damals Vierzigjährige das Arbeitswerk seines Vaters, um es ständig weiterausbauend zu seiner jetzigen Höhe zu führen.

Weit über die Grenzen seines Heimatlandes ist der Name des Verblichenen bekannt geworden, hat er doch niemals gekargt mit seinem Rate, den man an allen Orten begehrte. Von 1889 bis 1907 besorgte Lucas die Geschäftsführung des Deutschen Pomologen-Vereins, mit dessen heutigem Ruf also auch sein Name verbunden ist. Umfangreich ist auch seine literarische Tätigkeit gewesen. Zunächst bearbeitete er neu die zahlreichen Bücher seines Vaters, gab weiterhin jedoch auch viele eigene Werke heraus, wie: „Die wertvollsten Tafeläpfel", „Die wertvollsten Tafelbirnen", „Die Obstverwertung", „Anleitung zum Gemüsebau", „Christ-Lucas' Gartenbuch", „Kurze Anleitung zur Obstkultur", „Handbuch der Obstkultur", „Der Gemüsebau", „Lehre vom Baumschnitt" u. a. m. Groß ist die Zahl seiner ehemaligen Schüler, die allesamt um den Dahingegangenen trauern werden. Viel edle Saat ist aufgegangen, die der Meister in die Herzen seiner Schüler legte. Als er den erwähnten Schlaganfall erlitten hatte, lief eine große Anzahl von Zuschriften bei ihm ein, die bewiesen, welche Anhänglichkeit dem nun Verstorbenen entgegengebracht wurde. Still ist er aus seinem Garten geschieden, dem er ein guter Gärtner war. **Fritz Guenther.**

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 13. Mai 1921. Nr. 19.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Ueber die gärtnerische Fachpresse.

Von **A. Janson.**

Anregung zu dieser kurzen Abhandlung gibt der neuerdings dem Verfasser wiederum begegnete Fall, daß eine seiner Arbeiten von der Schriftleitung einer bedeutenderen Gartenbauzeitschrift mit der Bemerkung zurückgesandt wurde, die Veröffentlichung sei nicht möglich, weil die darin vertretenen Ansichten sich nicht mit jenen des Schriftleiters deckten. Verfasser würde dieses an sich ganz unwesentlichen Ereignisses überhaupt gar keiner Erwähnung getan haben, wäre es nicht in einem großen Teile unserer Fachpresse gebräuchlich, Aufsätze, welche nicht der Auffassung des Schriftleiters bezw. des Herausgebers entsprechen, abzulehnen. Es soll hier durchaus nicht das selbstverständliche Recht der Schriftleitung angezweifelt werden, über die Annahme oder Ablehnung allein und ohne jede persönliche Rücksichtnahme auf den Verfasser frei zu entscheiden; aber die Ablehnung von Arbeiten, die im übrigen gehaltvoll sind und der Form nach genügen, nur weil der Herausgeber über die behandelte Frage eine andere Meinung hat, ist sehr kurzsichtig und für die Fachwelt von Schaden. Ihr entgeht dadurch die Vermittlung neuer, befruchtender Gedanken. Ob derartige neue Gedanken oder auch nur die in einer strittigen Arbeit vertretenen Gedankengänge das Richtige treffen, also die sachliche Wahrheit sind, vermag auch der tüchtigste und kenntnisreichste Schriftleiter nicht festzustellen, solange Menschenwerk Stückwerk und die objektive Wahrheit nach Auffassung unserer Philosophen nichts Tatsächliches, sondern nur ein höchst fragwürdiger Begriff ist.

Leider ist diese tendenziöse Behandlung bei der Auswahl der zu veröffentlichenden Arbeiten ein weit verbreiteter Fehler gerade der Gartenbaupresse und zweifellos eine der wichtigsten Ursachen für den geradezu erstaunlichen Tiefstand vieler Fachblätter. Verfasser hat nie gefunden, daß die Schriftleitungen der landwirtschaftlichen Fachpresse derart tendenziös entscheiden, sondern im Gegenteil die widerstreitendsten Auffassungen zu Wort kommen lassen und die Aussprache über strittige Fragen vor aller Oeffentlichkeit begünstigen; und darin liegt wohl in erster Linie der viel höhere geistige Stand der landwirtschaftlichen Fachpresse und das viel größere Interesse für sie seitens der Leser.

Man macht im Leben immer die Beobachtung, daß anerkannt besonders hervorragende, kenntnisreiche, erfahrene, kluge Männer in der Beurteilung der Auffassung anderer außerordentlich duldsam sind. Nur Leute von beschränktem Verstande und Wissen lehnen eines Dritten Auffassung nur deswegen ohne weiteres ab, weil sie nicht in die eigene, gottgewollte hineinpaßt und es einiges Nachdenken kosten würde, sich selbst ein Urteil, möge es vielleicht endlich auch ablehnend ausfallen, zu bilden. Der Schriftleiter jener eingangs angedeuteten Zeitschrift ist aber nach des Verfassers eigener Ueberzeugung ein kluger, kenntnisreicher Fachmann, der bei seiner Ablehnung sicherlich einen anderen Grund gehabt hat als den angegebenen und sich vielleicht nur nicht treffend ausgedrückt hat. Vielleicht hat er sagen wollen: „Die in dem Aufsatz niedergelegten Ansichten widersprechen den unsrigen, und wir möchten nicht die Verantwortung übernehmen, daß unseren Lesern durch uns etwas vorgetragen würde, das ihnen und allgemein dem Gartenbau Schaden bringen könnte.“ Aber auch diese Begründung, die man vielleicht hätte verstehen können, entbehrt der Berechtigung, solange es der Schriftleitung frei steht, durch Fußnoten und auch ausführlichere Begründung ihre Zweifel und gegensätzlichen Meinungen zur Geltung zu bringen und den Leser zu veranlassen, sich selbst ein Urteil zu bilden. Eine Fachpresse, die es mit ihrer erziehlichen und den Gartenbau fördernden Aufgabe ernst nimmt, hat gar keine bessere Möglichkeit dazu als die, ihre Leser mit den gegensätzlichen Meinungen vertraut zu machen, ihnen selbst das endliche Urteil zuzuschieben und sie dadurch zu einer tieferen Durchdringung des Stoffes zu veranlassen. Auch der produktivste Verstand eines kenntnisreichen Schriftleiters vermag auf die Dauer nicht genügend neue Gedankengänge hervorzubringen, um einer Zeitschrift aus Eigenem das zu geben, was allein sie wertvoll macht, nämlich: immerwährend neue Gedanken und Gedankengänge. Wollen sie aber, wie es leider so viel geschieht, den Zufluß von Gedanken aus ihrem Leser- und Mitarbeiterkreise uniformieren, indem sie ablehnen, was sich mit ihrer persönlichen Meinung nicht deckt, so gelangt die Fachpresse zu einer Verarmung der Gedanken, die den Gärtnern, Gartenfreunden und damit dem Gartenbau nur verhängnisvoll werden muß.

Und noch ein Zweites bedarf der Bemängelung!

In jedem Berufe, in jedem Erwerbsgebiete, also auch demjenigen des Gartenbaues, gibt es Mißstände. Die Fachpresse hat noch immer erklärt, daß sie es als ihre vornehme Aufgabe ansehe, den Gartenbau und die Interessen von Gärtnern

Primula Sieboldi als Unterpflanzung in einer alten Obstanlage der Handelsgärtnerei Kärger in Werder a. H.

und Gartenfreunden nach Kräften zu fördern. Da in den seltensten Fällen aus den Abonnementsbeträgen die besonders heute riesenhaft gewachsenen Herstellungskosten einer Zeitschrift gedeckt werden können, müssen die Einkünfte aus Inseraten dazu beitragen, und außerdem möchten die Verleger natürlich auch verdienen, obwohl das heute wohl nur vereinzelt der Fall ist. Die Verleger sind also auf die Inserate angewiesen. Hieraus ergibt sich aber ein Uebelstand.

Die auch im Gärtnereiwesen bestehenden mannigfachen Mißstände schonungslos vor aller Oeffentlichkeit bloßzustellen, um Abhilfe zu schaffen (wodurch doch sehr wirksam, fast wirksamer, als durch jede andere Maßregel, der Gartenbau gefördert wird), ist aber sehr schwer, weil manche Verlage fürchten, Inserenten zu verlieren, also Geldverluste zu erleiden, wenn ihre Schriftleitungen derartige Kritiken und berechtigte Ausstände veröffentlichen. So ist dem Verfasser eine Abhandlung über die Mißstände im Obstbaumschulwesen, die scharf, aber durchaus sachlich gefaßt war, von verschiedenen Schriftleitungen zurückgereicht worden. Von diesen wurde stets ausdrücklich anerkannt, daß die Vorwürfe berechtigt seien, die Mißstände zum Schaden der Obstzüchter tatsächlich vorhanden seien, daß aber mit den Baumschulen als Inserenten zu rechnen sei, auf die man nicht gern verzichte.

Dem hält der Verfasser gegenüber, daß die Mitarbeit an gärtnerischen und landwirtschaftlichen Zeitschriften ihm selber einen nicht unbeträchtlichen Anteil seines Jahreseinkommens sichert. Das hindert ihn aber nicht, mit Vorliegendem eine scharfe Kritik an Mißständen im Fachzeitschriftenwesen zu üben, die ebenso für ihn selber Geldverluste (durch Ablehnung fernerer Mitarbeit durch Schriftleitungen und Verlage, die sich getroffen fühlen!) im Gefolge haben könnte, wie ihn jene Zeitschriften befürchten durch Inseratenentzug seitens — mit voller Berechtigung — kritisierter Zweige des Gartenbaues. Verfasser führt dies nur an, um nachzuweisen, daß er nicht nur von den Zeitschriften das Allgemeinwohl vor das persönliche gesetzt zu sehen verlangt, sondern daß er es praktisch auch für seine eigene Person so hält und immer gehalten hat.

Glücklicherweise gibt es aber im Gartenbau immer noch Zeitschriften, die sich diese Gedankengänge zu eigen gemacht haben, und so haben denn auch jene beiden Arbeiten je einen Veröffentlicher gefunden; diejenige sowohl, welche nicht der uniformen Ansicht einer Schriftleitung entsprach, und auch die, welche Vielen inseratengefährlich erschien. Und damit entfällt auch wohl der Verdacht gegen den Verfasser dieser vorstehenden Ausführungen, daß er sie schrieb unter dem Einfluß einer Stimmung, die Beethoven begeisterte zu seiner Fantasie: „Wut über einen verlorenen Groschen".

Verfasser steht endlich auf dem Standpunkte, daß von derartiger Bloßlegung vorhandener Mißstände keine Zeitschrift etwas zu befürchten hat, die ein wirksames Insertionsblatt ist; denn die Kreise, welche sich getroffen fühlen könnten, sind immer mindestens genau so abhängig von der Insertionsgelegenheit und vom wirksamen Inserieren, wie der Verlag von ihnen als Kunden. Es dürfen aber unmöglich von der Fachpresse nach Abhilfe schreiende Mißstände verschwiegen werden, nur weil einer der Missetäter sein Inserat abbestellen könnte.

Blumenzucht im freien Lande.

Blumenzucht in Obstanlagen.

(Hierzu 3 Abbildungen nach v. Alice Matzdorff für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Herr Esser wies in Nr. 47 v. Js. die deutschen Obstzüchter auf die Notwendigkeit der Aufstellung von Rentabilitätsberechnungen für einen langen Zeitraum hin, in der richtigen Erkenntnis, daß eine großzügige Ausdehnung des Obstbaues auf deutschem Boden, wenn überhaupt, so erst dann erfolgen könne, wenn zunächst die Hauptfrage, ob Hochstamm oder Buschbaum, ob landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Obstbau einer vollständigen Lösung entgegengeführt sei. Ich will heute nicht näher auf diese Frage eingehen, sondern lediglich die Aufmerksamkeit der Leser auf die durchaus nicht häufige Verbindung der Obstkultur mit der Blumenzucht lenken.

Es hat wirtschaftliche Gründe, die wiederum auf Schwierigkeiten des Absatzes beruhen, wenn diese Art des Gartenbaues sich nur an wenigen Stellen des Vaterlandes entwickeln konnte, und sich infolge der ungeheuer gestiegenen Transportkosten anderwärts in Zukunft auch schwerer denn je wird entwickeln können. Hauptvoraussetzung für ihre Entwicklung ist neben günstigen Boden- und klimatischen Verhältnissen die Nähe der Großstadt, in der sowohl das Edelobst als Erzeugnis des einen wie auch die Blumen als Erzeugnis des anderen der beiden vergesellschafteten Gartenbauzweige lohnenden Absatz finden. Alle diese Voraussetzungen erfüllen sich in dem Obstbaugebiete von Werder a. d. Havel, und so kommt es, daß hier vor allem der Frühling Bilder schafft, die besonders alle diejenigen Fachleute erfreuen müssen, denen ein möglichst enger Zusammenschluß der verschiedenen Zweige unseres Berufes am Herzen liegt (Siehe Abb.). Es ist in erster Linie das Verdienst des im Dezember 1919 leider viel zu früh verstorbenen und in seiner Bedeutung für den deutschen Gartenbau längst nicht genügend gewürdigten Gärtnereibesitzers Adolf Kärger, daß man in Werder die großen Vorzüge und die Einträglichkeit der Primelzucht unter Obstbäumen richtig schätzen lernte und sich in weitestem Umfange zu Nutze machte Auf die Vervollkommnung selbst gezüchteter großblumiger *Primula elatior-Hybriden* hat Herr Kärger

viel Fleiß und Sorgfalt verwandt, daneben aber auch viele andere an solchem Standorte sich prachtvoll entwickelnde Sorten, darunter wieder besonders Pr. Sieboldi, und zahlreiche andere Schnittblumenarten in größerem Umfange unter seinen Obstbäumen angepflanzt. Heute reiht sich um die Obstblüte ein farbenfrohes Bild in Werder an das andere. Außer Primeln sieht man besonders häufig Maiblumen, Goldlack, Veilchen, Iberis, Arabis und Myosotis als Unterpflanzung, die alle sicher nicht unwesentlich dazu beitragen werden, den Werderschen Obstbau rentabel zu gestalten. Saathoff.

Primula elatior-Hybriden als Unterpflanzung in einer jungen Kirschenbuschbaumanlage der Handelsgärtnerei Kärger in Werder a. H.
(Die Bestände sind durch Verkauf ganzer Pflanzen stark gelichtet.)

Topfpflanzenzucht.

Die Kultur der Hortensie (Hydrangea hortensis).*)

Von **M. Löbner** in Bonn.

Die besten, kräftigsten Hortensien-Stecklinge für die Jahreskultur gewinnt man von den aus dem Wurzelstock kommenden, sogenannten „Bodentrieben" möglichst frühzeitig in die Treiberei aufgestellter kräftiger Pflanzen. Die Stecklinge von schwächeren Pflanzen und die seitlichen Austriebe aus dem Holz ergeben minderwertige Pflanzen.

Für eintriebige Pflanzen kann man noch bis in den Hochsommer Stecklinge schneiden.

Man nehme sie von Pflanzen aus Bodentrieben, die entspitzt werden müssen. Sie werden auch, im kalten Kasten überwintert, im nächstfolgenden Jahre, in also $1\frac{1}{2}$jähriger Kultur zu starken Pflanzen und vorzüglich für die Frühtreiberei erzogen. Besonders schwächer wachsende Sorten, wie Osning, Souvenir de Claire und ähnliche, lohnen diese Kulturweise.

Die Stecklinge werden am einfachsten in Handkästen (Pikierkästen) in sandige, mit etwas reinem Sande überdeckte Moorerde, nicht zu dicht beieinander, gesteckt, bei 15—18° C gehalten, täglich leicht überbraust und bei Sonnenschein gut beschattet. Nach der Bewurzlung kommen die Handkästen in ein luftiges Kalthaus nahe unter das Glas.

Anfangs April werden die Stecklinge aller bisher angezogenen Sätze in 8 cm-Töpfe eingepflanzt und ins kalte Mistbeet nahe unter Glas gestellt oder eingesenkt. Sie werden anfangs geschlossen gehalten, nach Bedarf schattiert und überspritzt. Nach etwa 8 Tagen wird wieder gelüftet und von nun an nicht mehr schattiert, um gedrungene Pflanzen zu erhalten. Nach 3 Wochen müssen sie zum ersten Male, je nach ihrer Stärke, auf 4, 6 oder 8 Augen entspitzt werden.

Anfangs Mai werden die Pflanzen in 11-cm-Töpfe verpflanzt und wieder im Mistbeet aufgestellt oder eingesenkt. Nach weiteren 8 Tagen sind die Fenster an schönen Tagen vom Kasten abzunehmen, für die Nacht aber zunächst wieder aufzulegen.

Die stärksten Pflanzen mit 6 bis 8 Trieben werden nun kein Mal mehr entspitzt und geben die größten Dolden mit großen Einzelblüten; alle übrigen werden nochmals entspitzt. Das Entspitzen muß aber bis Anfang Juni beendet sein. Man achte darauf, das Entspitzen nicht gleichzeitig mit dem Verpflanzen, sondern möglichst 8 Tage vor demselben vorzunehmen.

*) Aus dem soeben erschienen Merkblatte Nr. 9 der gärtnerischen Versuchsanstalt der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz, das außer über die Kultur auch über die Sortenfrage, die Treiberei, die Blaufärbung und die Krankheiten und Feinde der Hortensie ausführlich unterrichtet und zu dem geringen Preise von 1 M (einschl. Porto) durch den Verlag der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn zu beziehen ist.

Goldlack als Unterpflanzung in der Pflaumenanlage von Wilhelm Wils in Werder a. H.

Mitte Juni wird das zweite und zugleich letzte Verpflanzen in, je nach Stärke der Pflanzen, 18- bis 15-cm-Töpfe vorgenommen. (L. Gantenberg gab 20 bis 17 cm große Töpfe). Man sorge für einen großen Gußrand. Für 14 Tage bleiben die Pflanzen nun dicht beieinander halbschattig im Freien. Darauf müssen sie auf sehr sonnige Beete bei 35 cm Abstand frei aufgestellt werden. Durch Einsenken kann wohl an Wasser und Arbeit gespart werden; es verzögert aber den Knospenansatz. An heißen Tagen ist zweimal zu gießen.

(Ein Auspflanzen in Entfernung von 50 cm kann Ende Mai vorgenommen werden. Es ergibt stärkere Pflanzen, die aber, je nach Jahreswitterung und Sorte, nicht immer sicher Blütenknospen ansetzen und sich weniger früh treiben lassen).

Die Erdart und Düngung. Der nicht zu schweren, gut sandigen Erdmischung ist ein nicht zu geringer Teil Moorerde, z. B. von Johann Kastner, Moorerde-Versand in Landstuhl (Pfalz), oder „Blaue Erde" aus dem Abraum alter verlassener Braunkohlenmeiler zuzusetzen, da man der Kosten wegen meist nicht in reine Moorerde oder „Blaue Erde" pflanzen kann.

Auch beim Auspflanzen gebe man 2 Hände voll von diesen Erden in das Pflanzloch.

Die Erde sollte schon über Winter vorbereitet werden. Man setze ihr an Düngemitteln auf 1 Kubikmeter 4 kg Hornspäne, 3 kg Thomasmehl oder Knochenmehl, 1 kg Kalisalz (40 %) oder Chlorkali (52 %) nach unserem Merkblatt 1, I, 5a zu. (L. Gantenberg gab 15 kg Hornspäne und 10 kg Thomasmehl. Diese wesentlich höhere Gabe muß eine stärkere Nachwirkung in der Treiberei zeigen, ist aber kaum nötig, da in der Treiberei auch noch flüssig gedüngt werden kann.)

Der ungerechtfertigt hohe Preis, der zur Zeit im gärtnerischen Handel für Hornspäne verlangt wird, empfiehlt, von diesem beliebten Düngemittel nach Möglichkeit Abstand zu nehmen. Anstelle der angeführten Düngermischung kann mit gleichem Erfolge ein Zusatz von 7 kg Fischmehl und 1 kg Kalisalz oder von 30—50 kg Geflügeldünger (insbesondere feingeriebenem Hühner- oder Taubendünger) oder 100 kg getrocknetem Kuhmist gegeben werden.

Mitte August kann man den Pflanzen noch eine „Nachdüngung" von Nährsalzen geben. Auf den Topf werden 5—10 g Nährsalz ausgestreut und leicht mit der Erde überdeckt. Diese Nachdüngung stärkt die um diese Zeit bereits angelegten Blütenknospen und wirkt auf besondere Treibfähigkeit und frühere Blüte hin.

Im September müssen die Triebe gut ausreifen, damit die Knospen nicht zu weit vorrücken und „Vorblüher" bringen. Die Pflanzen werden am besten in einen tiefen Kasten gestellt und nur noch dann gegossen, wenn sie anfangen, schlaff zu werden. Bei anhaltendem Regenwetter sind Fenster auf den Kasten zu legen, und es wird hoch gelüftet.

Ende Oktober sind die Pflanzen ausgereift; man stellt sie nun endgültig in den Ueberwinterungsraum in möglichst tiefe Kästen und hält sie fast ganz trocken. Bei gut ausgereiften Pflanzen können die Blätter vorher mit einer Schere abgeschnitten werden.

Die Kultur der Poinsettien.

(Zugleich Beantwortung der Frage Nr. 1127.)

Von **Martin Grieger**, Obergärtner.

Der beliebte Weihnachtsstern *(Poinsettia pulcherrima Grah.* oder *Euphorbia pulcherrima Willd.)* ist leider noch viel zu selten in der Kultur anzutreffen, liefert doch gerade diese Pflanze uns in den Wintermonaten ein wertvolles Material, sowohl abgeschnitten wie als Topfpflanze. Die Anzucht dieses Winterblühers ist nicht schwierig, wenn sie nur richtig gehandhabt wird. Es ist ein Wolfsmilchgewächs, mit dem wir es zu tun haben. Die unscheinbaren Blüten werden von leuchtendroten Hochblättern (Brakteen) umgeben, die den Hauptzierwert der Pflanzen darstellen.

Man kultiviert die *Poinsettia pulcherrima,* ausgepflanzt oder in Töpfen, in Gewächshäusern und Mistbeetkästen, möglichst dicht unter Glas bei leichter Schattierung. Nach der Blütezeit haben die Pflanzen eine Ruheperiode durchzumachen, sie werden stark zurückgeschnitten und trocken gehalten bei einer Temperatur von 10—12° C. Anfang März werden sie von der alten Erde befreit und in frische Erde, bestehend aus gleichen Teilen Laub- und Mistbeeterde mit etwas Sand, in Töpfe gepflanzt und angetrieben. An den älteren Pflanzen läßt man nur die kräftigsten Triebe zur Entwicklung kommen, alles Uebrige kann zu Stecklingen abgeschnitten werden. Den an der Schnittfläche ausfließenden Milchsaft läßt man vorher an der Luft abtrocknen und steckt dann die Stecklinge im Vermehrungsbeet in rein gewaschenen Sand oder sandigen Torfmull bei 18—20° C. Beetwärme. Die bewurzelten Stecklinge sind bald einzeln in Stecklingstöpfe zu pflanzen und in einem warmen Mistbeetkasten oder im Warmhaus dicht unter Glas aufzustellen. Durch mehrmaliges Stutzen erzielt man buschige Pflanzen, deren Triebe durch leichte Dunggüsse mit aufgelöstem Kuhdung noch besonders gekräftigt werden. Stecklingspflanzen vom Mai—Juni werden am vorteilhaftesten eintriebig in Töpfen gezogen. Sie geben eine schöne Abwechslung zu Dekorationszwecken. Während der Kultur ist darauf zu achten, daß in Töpfen stehende Pflanzen niemals stark austrocknen. Zugluft ist abzuwehren, und im Herbst sind es besonders größere Temperaturschwankungen, die vermieden werden sollen. Die Pflanzen lassen sonst leicht die Blätter fallen und beginnen zu kränkeln.

Mannigfaltiges.

Erfurter Neuheiten.

Entsprechend dem ganzen Charakter der Erfurter Großgärtnereien, die vollständig auf Samengewinnung eingestellt sind, bewegen sich auch die Erfurter Neuheiten vorwiegend im Kreise der Samenpflanzen. Die nur vegetativ vermehrbaren Pflanzen genießen hier allgemein nur wenig Beachtung, und so geht es auch den entsprechenden Neuheiten.

In Sonderheit wendet man in Erfurt der Sommerblume ganz vornehmlich sein Augenmerk zu. Daher sind unter diesen Pflanzen in der Regel die meisten Neuheiten zu finden. Diese seien darum der heutigen Betrachtung auch voran gesetzt. Ich bringe die Neuheiten in bunter Reihe, ohne behaupten zu wollen, daß die zuerst genannten die wertvollsten seien. Ihre Vorzüge haben sie alle. Inwieweit die Neuheiten diese auf die Dauer werden behaupten können und ob diese unter anderen klimatischen und Standortsverhältnissen in allen Fällen sich samt und sonders zeigen werden, darüber muß die Zukunft entscheiden.

Die Zwergmalven, die nicht nur als Gartenzierpflanzen, sondern namentlich in den kleineren Gärtnereien auch als Schnittblumen geschätzt sind, haben eine Bereicherung durch besonders früh blühende Sorten erhalten, die den Namen *Malope grandiflora praecox* erhalten haben. Der Flor dieser rot und weiß blühenden Sorten setzt etwa 14 Tage früher

ein als bei der Stammsorte, ein Umstand, der für die Dauer des Flors sehr bedeutungsvoll ist, da die alten Malope-Sorten unter der Julihitze sonst sehr leiden.

Die Bartfadensorten, die teils einjährig, teils als Staude behandelt werden, sind durch *Pentstemon hybridus Graciella* um neue Spielarten in zahlreichen Farbentönen vermehrt worden, die sich samt und sonders locker und zierlich aufbauen. Die Blütenrispe wird bis 40 cm lang und trägt oft bis zu 15 zu gleicher Zeit geöffnete Blumen. Die einzelnen Blumen werden bis 5 cm lang und zeigen einen Kronendurchmesser von bis zu 3 cm. Von den zahlreichen Farbentönungen verdienen einige ganz besondere Beachtung, so eine fast reinweiße und eine dunkel purpurviolette; dazwischen gibt es mancherlei Abstufungen. Auch existieren verschiedene Tönungen in Rosa und Rot. Die Frühjahrssämlinge blühen noch im selben Jahre bis spät in den Herbst hinein. Ueberwinterte Pflanzen blühen schon vom Sommer an und halten so lange mit dem Flor an, bis die ersteren stärkeren Herbstfröste der Herrlichkeit ein Ende bereiten.

Die Gruppe der *semperflorens-* und *gracilis*-Begonien ist gewiß nicht arm an Sorten, und doch gibt es noch manche Lücke auszufüllen. *Begonia gracilis* „Blütenmeer" ist bestimmt, eine solche Lücke zu füllen. Es handelt sich hierbei um eine äußerst reichtragende, zierliche, rosafarbige Neuheit, die nicht nur Wert hat als Gruppenpflanze, sondern auch als Topfpflanze. Auch zur Füllung kleiner Vasen, Blumenkörbe und dergleichen ist diese Pflanze berufen. Die reichverzweigten Pflanzen werden etwa 25 cm hoch. Ihre Stengel sind dünn, die kleinen Blätter frischgrün mit bräunlicher Tönung. Die in großer Zahl erscheinenden Blüten sind mittelgroß; sie sitzen in lockeren Bündeln. Die Blütenfarbe erinnert an das La France-Rosa.

Andere Neuheiten finden wir unter den Knollenbegonien. Von den während des Krieges eingeführten Narzissen Begonien gab es seither nur rote Tönungen. Jetzt kommt eine Prachtmischung von *Begonia hybrida Narzissiflora* in den Handel, in der nicht nur rote Tönungen vorhanden sind, sondern die auch hellere Farben, so verschiedene Tönungen von Rosa und von Gelb aufweist. Alle diese neueren und auch die älteren Sorten der narzissenblütigen Knollen-Begonie überraschen nicht nur durch ihre Tönungen, sondern vornehmlich durch die eigenartige Form der Blüte, die zu der Bezeichnung Anlaß gab. Die Blumen sind groß und stehen trotz ihrer Schwere stolz auf den Stielen. Bei der Aussaat zeigen etwa 60 vom Hundert die typische Blumenform. Die Pflanzen blühen wie andere Knollenbegonien im Jahre der Aussaat. Sie eignen sich für Beetbepflanzung wie auch für die Topfkultur. Unter den winterblühenden Stiefmütterchen gab es seither nur zwei weiße Sorten. Ihnen gesellt sich als winterblühendes Riesen-Stiefmütterchen „Schneesturm" eine dritte zu, die vollständig schneeweiß ist und mit den ähnlichen Sorten die frühe Blütezeit und die Widerstandsfähigkeit gegen Frost gemeinsam hat.

Die Browallien sollten als Topfpflanzen mehr Beachtung finden. Die buschigen, leicht gebauten Pflanzen mit ihrem anhaltenden Sommerflor gewährleisten eine gute Aufnahme dieser Pflanzen bei den Blumenliebhabern. Als *Browallia speciosa grandiflora alba* ist jetzt eine weiße Form der blauen Stammsorte eingeführt, die als Sommerblüher an leicht beschatteter Stelle im Garten ebenso wertvoll ist wie als Topfpflanze. Als Topfpflanze kommt sie auch als Herbst- und Winterblüher in Betracht.

Die wegen des leichten Befalles durch Ungeziefer nicht überall beliebten Pantoffelblumen sind durch *Calceolaria racemosa hybrida* um neue Spielarten bereichert worden, deren behaarte und leicht klebrige Blätter weniger unter dem Befall von Läusen zu leiden haben. Die auch sonst recht widerstandsfähigen Pflanzen bauen sich buschig auf und erreichen eine Höhe von bis zu 60 cm. Sie sind als Topfpflanzen namentlich für den Marktgärtner sehr zu empfehlen. Die etwa 3 cm im Durchmesser haltenden Blumen zeigen verschiedene Färbungen, die zwischen Kanariengelb und Tiefdunkelbraunrot variieren. Die Blumen erscheinen in großer Zahl vom Sommer bis tief in den Herbst hinein. Auch als Schnittmaterial lassen sich die Zweige dieser Pflanze verwerten.

Eine Kreuzung von *Isoloma* mit *Tydaea* kommt als *Isoloma hirsutum multiflorum hybridum* in Prachtmischung heraus. Die ziemlich großen, ovalen, spitz zulaufenden, gezähnten Blätter von schöner dunkelgrüner Farbe und mit rötlicher Behaarung verraten das Isolomablut. Hingegen stammt das prächtige Farbenspiel der großen Blumen von Tydaea. Die Pflanzen bleiben gedrungen, sie reichen selten über 30 cm Höhe hinaus. Die Stengel stehen fest und aufrecht. Unter den Farbentönungen ist ein leuchtendes Orangerot vorherrschend, das dunkelscharlach schattiert ist. Der Schlund ist teils weißlich, teils gelblich und verschiedenartig getigert. Andere Farbentönungen zeigen sich in Rosa, Rot und Violett. Die Pflanzen sind ungemein reichblühend. Januar- und Februaraussaat bringt im Juli blühende Pflanzen. Der Flor hält bis in den Winter an. Der Blumenpfleger wird diese Pflanze auf seinem Blumentische stets gern sehen.

Im Anschluß hieran möchte ich einige Worte über anemonenblütige Cyclamen sagen, die aus dem Lemania-Cyclamen hervorgegangen sind, das sich hier einige Verbesserungen gefallen ließ, ohne daß aber das Ideal vollständig erreicht wurde. Die Neuheit zeigt einen großen Prozentsatz nach oben gerichteter Blumen, die auf straffen Stielen stehen und die einen Vergleich mit Anemonenblüten sehr wohl aushalten. Als schönste erscheint die Sorte Weiß mit rotem Auge. Im Verblühen legen sich die Blumenblätter nach unten. Die Reichblütigkeit ist bereits befriedigend, doch wird auch hier wohl noch mehr zu erzielen sein. Jedenfalls sind wir mit der Durchzüchtung der bizarren Cyclamensorten noch nicht am Ende. **H. E.**

Was ich als Gärtner in den Tropen lernte.

Von Garteninspektor **Rehnelt**, Gießen.

III.

Am Schlusse meiner Abhandlung möchte ich noch kurz auf die oft aufgeworfene Frage antworten, wie denn eigentlich in den Tropen die Pflanzen in ihrer vollkommenen Entwicklung aussehen und ob sie mit den im Glashause gezogenen überhaupt verglichen werden können. —

Vergleiche anzustellen, hat man gerade auf Ceylon mehr Gelegenheit als anderswo. Die Regierung nimmt nämlich ein großes Interesse daran, daß die Umgebung der Bahnhöfe reich mit Zierpflanzen ausgestattet werde, und setzt für die besten Leistungen Preise aus, so daß ein eifriger Wettbewerb stattfindet. So bietet sich fast auf jeder Station dem Auge eine ganze Blumenausstellung. Außer den auch bei uns gepflegten Sommerblumen wie Zinnien, Tagetes, Balsaminen, mit Einfassungen von Alternantheren, Iresinen und anderen buntlaubigen niederen Gewächsen sind es hauptsächlich die

Alocasia macrorrhiza.
Nach einer vom Verf. auf Ceylon f. d. „Gartenw." gef. Aufn.

bunten, bei uns gegenwärtig außer Mode gekommenen Dracaenen und bunte *Cordyline terminalis*, viel Croton in reichem Farbenspiel, *Panax fruticosum*, grün und bunt, die eine gewisse Aehnlichkeit mit dem geschlitztblättrigen schwarzen Hollunder haben, *Heliconia illustris*, weiß, gelb und rotbunt, bunte Alocasien und Dieffenbachien sowie die eigenartige *Schizocasia Portei*. Von Schlinggewächsen, die meistens in Guirlandenform das Gebälk des Stationshauses bekleiden, sind zu nennen: An erster Stelle der wunderbar schöne *Antigonon leptopus* in Dunkelrot, Rosa und Weiß, ferner *Clerodendron Balfouri*, *Aristolochia elegans*, *Ipomoea Learii* und *Ipomoea carnea*. Nirgends fehlt die „Schuhblume", *Hibiscus rosea sinensis*, in einfachen und dichtgefüllten Formen. Man hat also schon an der Eisenbahn, wenn man, während der Zug hält, zum Fenster hinaus sieht, ein ganz stattliches Material vor Augen, und ich kann sagen, daß, wenn man diese Sachen bei uns im Warmhause auspflanzen würde, sie sich ebenso schön entwickeln könnten. Ja, manche Pflanze ist bei guter Topfkultur noch schöner entwickelt als dort, wo sie vom Wind und Staub mitgenommen erscheint, zu lang aufschießt, so daß man unwillkürlich nach dem Messer greift, um den Kopf als Steckling zu verwenden. Ich habe neben sehr viel Schönem u. a. auch Büsche von *Sanchezia nobilis* beobachtet, die wohl über zwei Meter hoch sein mochten, mich aber in ihrer Erscheinung nicht befriedigten. Sie werden rasch zu alt. Das Gleiche gilt von der stellenweise verwilderten *Gynura aurantiaca* (die Pflanze mit den violetten Plüschblättern). Hierzu muß aber ausdrücklich bemerkt werden, daß das alles in der Trockenzeit war, die vom Dezember bis zum April dauert. Während der Regenzeit, wo alles wieder neu treibt, und der Staub durch die ausgiebigen Tropenregen abgewaschen wird, mögen diese Pflanzen einen ganz anderen Eindruck machen. Auf jeden Fall können wir die meisten buntlaubigen Zierpflanzen, die der Fremde dort als etwas ganz Außerordentliches anstaunt, bei der nötigen Wärme auch in unseren Gewächshäusern zur gleichen Vollkommenheit bringen, wenn auch nur in bescheidenerem Ausmaße, bedingt durch die beschränkten Raumverhältnisse unserer Glashäuser.

Die Blumenliebhaberei ist auf Ceylon allgemein. Gärtnereien, in den Händen von Eingeborenen befindlich, gibt es in jeder größeren Stadt. Die Preise für größere Schaupflanzen, wie sie der Europäer und wohlhabende Singhalese zur Ausschmückung seiner schattigen Veranda benutzt, sind verhältnismäßig hoch, wenn man bedenkt, daß die Ausgaben für Gewächshäuser und Heizung fortfallen. So kostet ein großer Topf von Adiantum wenigstens 5 Mark, eine Curculigo, Heliconia, Chrysalidocarpus usw. wird mit dem doppelten Preise bezahlt. Bei dieser Gelegenheit sei noch einmal auf die schönen Ceylon-Blumentöpfe aufmerksam gemacht, die 1913 auf Seite 137 in der „Gartenwelt" von mir abgebildet und beschrieben worden sind.

Auch in den Tropen gibt es eine Art von Winter, eine Ruhezeit für die Pflanzen, während welcher sie entweder ganz oder nur teilweise ihre Belaubung wechseln. Bei manchen Pflanzen dauert sie nur wenige Wochen oder nur Tage, bei anderen hält die Ruhezeit monatelang an. Mitten im Walde oder am Flußufer, wo sonst alles grünt und treibt, bemerkt man, wie vereinzelte Bäume ihre Aeste kahl zum Himmel strecken. Sie sind aber nicht abgestorben, sie ruhen nur. Kommt man Anfang März wieder an die gleiche Stelle, so steht derselbe Baum in hellgrünem Blätterschmucke. Fährt man im Januar durch die Hevea-Pflanzungen (Paragummi), so sehen die Bäume herbstlich braun und rötlich aus. Nach Verlauf von vier Wochen haben sie die Blätter gewechselt und sich frischgrün belaubt. Bei einem Baume der Paranuß, *Bertholetia excelsa*, hatte sich der Laubwechsel im Laufe von vier Tagen vollzogen. Es dürfte wenige Pflanzen geben, welche nicht eine Art Winterruhe durchmachen. Dieses Stadium zu erkennen und die Pflanze durch geringere Wassergabe darin zu unterstützen, ist Sache des aufmerksamen Pflanzenkultivateurs. Wem diese Gabe der Beobachtung nicht eigen ist, wird in Gewächshaus-Pflanzenzucht nicht viel Erfolg haben.

Noch eine andere Frage, die von Kollegen öfters an mich gerichtet wurde, möge hier ihre Beantwortung finden. Sie lautet, wie man sich denn in den Tropen mit den Namen abfindet. Die Pflanzen Ceylons kann doch niemand, besonders wenn er neu hinkommt, auch nur zum allergeringsten Teile kennen? Ich darf ehrlich gestehen, daß ich ohne die Hilfsmittel des Botanischen Instituts in Peradeniya nicht viel erreicht hätte. Doch als Gärtner und Kenner einer ganzen Menge von Pflanzen, fällt es einem, wenn man erst eingearbeitet ist, nicht allzu schwer, sich durchzufinden. Steht man als Neuling am Rande eines Urwaldes und möchte gern wissen, wie diese oder jene auffallende Pflanze heißt, so kommt es einem vor, als befände man sich in einer großen Gesellschaft hoher Herrschaften, mit denen man bekannt werden möchte, die sich aber ablehnend verhalten. Da steht man vor einem größeren Baume, der seine Astkrone bis zum Boden senkt. Man betrachtet die Nervatur des Blattes, sie kommt einem bekannt vor, und unwillkürlich sagt man zum Baum: „Nicht

wahr, du gehörst in das hochedle Geschlecht der Lauraceen" (Laura klingt angenehmer), aber der alte Herr rührt sich nicht. Nur ein paar grüne Baumschlangen winden sich behende nach oben, um der Auseinandersetzung zu entgehen. Plötzlich bemerkt man, indem der Blick den harmlosen Tieren folgt, daß der Baum in seinem oberen Teile Blüten trägt. Bald ist man auch oben, und nun weiß man, daß man den wilden Zimtbaum vor sich hat. Oder man möchte gern wissen, wie die unnahbare Schöne heißt, die, sich dem stacheligen Ugur-essastrauch, *Flacourtia Ramontchi*, anschmiegend, einem den weiteren Weg versperrt und die sich so schön mit seidenglänzenden, schwefelgelben, innen braunen Blüten schmückt. Ein Blick in den Blütenkelch läßt keinen Zweifel: sie gehört zur Familie der Malven. Mit Hülfe der Flora ist es nun ein Leichtes, die Personalien festzustellen. Ihr Name ist *Hibiscus furcatus*. So finden sich bald überall Anknüpfungspunkte und familiäre und verwandtschaftliche Beziehungen, mit deren Hilfe man nach und nach Aufschluß findet. Mit einem anderen Teile der Pflanzen wird man bekannt durch die Eingeborenen. Mehr als bei uns weiß dort jeder, ob Mann, Frau oder Kind, die Namen der häufigsten Bäume und Sträucher in der Landessprache anzugeben. Diese sind wiederum in Trimen's und in Thwaite's Floren von Ceylon unter Beifügung der botanischen Benennung verzeichnet. Die Hauptmasse aber muß im Herbarium des Botanischen Instituts festgestellt werden. Wieviel Mühe und Arbeit es aber manchmal kostet, nur die Namen der häufigsten Pflanzen eines einzigen Dschungels zuverlässig festzustellen, kann nur der richtig beurteilen, welcher sich in ähnlicher Lage vor die Aufgabe gestellt sah. Ich glaube, daß die botanische Erforschung unserer ehemaligen Kolonien zu einem ganzen Teile den jungen als Sammler ausgeschickten Gärtnern zu danken ist, von denen mancher in afrikanischer Erde ruht. Der Gärtner ist mehr als sonst jemand an Arbeiten in hohen Temperaturen gewöhnt und arbeitet auch dann mit Hingebung, wenn Lohn und Erfolg nicht locken. Nicht mit Unrecht behauptet man, daß deshalb die Gärtner — und neuerdings auch die Gärtnerinnen — schon mit wehleidigem Gesichtsausdrucke auf die Welt kommen. Zusammenfassend sei gesagt: nur zum Teil können wir die Lebensbedingungen für tropische Gewächse, wie sie in den Tropen herrschen, in unseren Kulturhäusern erfüllen. Die rasche Entwicklung unter dem Einflusse sehr hoher Wärme auch während der Nachtstunden, verbunden mit Feuchtigkeit der Luft und einer ins Gigantische gesteigerten Sonnenbestrahlung, läßt sich durch die uns zur Verfügung stehenden Mittel nicht annähernd schaffen. Trotzdem können wir aber bei aufmerksamer Kultur die kleine Strauch- und Kräuterflora der Tropen in unseren Gewächshäusern in entsprechend längerer Zeit zu derselben Farbenpracht und Schönheit erziehen, wie sie die Tropensonne in der freien Natur hervorbringt.

Heliconia illustris lineata.
Nach einer vom Verf. im Peradeniya-Garten auf Ceylon für die „Gartenw." gef. Aufn.

Landschaftsbild von der Insel Ceylon.
Arecapalme, Cocospalme und Ficus (letztere ohne Belaubung).
Nach einer vom Verfasser auf Ceylon f. d. „Gartenw." gef. Aufn.

Bodenkunde und Düngerlehre.

Ueber den Düngungswert von Hornmehl.

Von **Engelmann**, Schweidnitz, Dozent am Seminar für Landwirte.

Meine Erfahrungen gelegentlich der Unterrichtserteilung an einer Gärtnerfachvorschule veranlassen mich, gegen die

häufige Verwendung von Hornmehl und Hornspänen Stellung zu nehmen, da diese, wie aus den Anpreisungen in den Fachzeitschriften hervorgeht, zu einem geradezu unsinnigen Preise angeboten und wohl auch gekauft werden. Die Ursache dafür liegt anscheinend in der mangelnden wissenschaftlichen Vorbildung der praktischen Gärtner. Während man allenthalben für den Bauern Winterschulen unterhält, gibt es für den angehenden Gärtner, der doch auch vor allem Landwirt ist, nur sehr vereinzelt Bildungsmöglichkeiten. Und doch müßte gerade der Gärtner, als intensiver Landwirt, mindestens genau so gut über künstliche Düngemittel Bescheid wissen wie jener.

Hornspäne oder Hornmehl sind ein Abfallprodukt der Verarbeitung von Horn, Hufen und Klauen. Nach Behandlung der Abfälle mit gespannten Wasserdämpfen werden diese geröstet und gemahlen und kommen in mehr oder weniger fein gemahlener Form in den Handel. Sie enthalten 10—12 % schwerlöslichen Stickstoff, der zum größten Teil aus Leim besteht, und ca. 5 % wasser- und zitronensäure-unlösliche Phosphorsäure, außerdem neben andern Stoffen noch Schwefel, der als Dünger nicht in Frage kommt. Nach den Untersuchungen von Professor Pfeiffer, Breslau, wurden unter günstigsten Verhältnissen vom Gesamtstickstoff in 30 Tagen nur 55,5 %, also rund die Hälfte nitrifiziert, das heißt in aufnehmbare Salpetersäure übergeführt. Ledermehl, das nur 7 % Stickstoff und keine Phosphorsäure enthielt, ließ unter denselben günstigsten Bedingungen gar nur 11,6 % vom Gesamtstickstoff in Salpetersäure übergehen. Es liegt auf der Hand, daß es sich hiernach nur um ganz geringwertige Düngemittel handeln kann.

Nachdem die Landwirtschaft mit Hilfe der Versuchsstationen derartige „Düngemittel" abzulehnen gelernt hat, werden nun die Gärtner damit beglückt! Nach den mir vorliegenden Anpreisungen werden zur Zeit für ein Postpaket Hornspäne, fein gemahlen, 24 M = 240 M pr. Ctr., für ein Postpaket Hornspäne, mittel, 22 M = 220 M pr. Ctr., für 50 kg Hornspäne 160 M verlangt! Einsendung von Säcken ist erforderlich. Wenn man diese Preise mit unsern hochwertigsten Stickstoffdüngemitteln vergleicht, wie z. B. mit Natronsalpeter, der ca. 16 % Salpeterstickstoff enthält, der sofort in seiner ganzen Menge aufnehmbar ist, so muß man staunen, daß gegenüber einem Preise von ca. 125 M für 1 Ctr. Natronsalpeter, für ganz minderwertiges Hornmehl 160, ja 220—240 M pr. Ctr. gezahlt werden! Im Natronsalpeter sind 16 % Salpeter vorhanden, im Hornmehl ca. 10 % Gesamtstickstoff, von dem unter günstigsten Verhältnissen nur die Hälfte, also 5 % in Salpeter übergeführt werden. Es dürfte demnach das Hornmehl allerhöchstens 125 : 3 = 41 M p. Ctr. kosten. Es kostet aber 5 mal mehr! Sehr zum Schaden der Gärtner.

Wenn die Gärtner bei Topfkulturen ein langsam wirkendes Stickstoffdüngemittel verwenden wollen, so würde ich eher zur Verwendung der Knochenmehle raten. Gedämpftes Knochenmehl enthält ca. 4 % Stickstoff auch in schwer löslicher Form, daneben aber 22—24 % Phosphorsäure. Die Knochenmehle sind heute die billigsten Phosphorsäuredüngemittel, weil ihre Phosphorsäure auch wasser- und zitronensäureunlöslich ist. Bei guter Durchlüftung und flacher Unterbringung in kalkarmem Boden werden die aber bald aufgeschlossen und wirken dann sehr nachhaltig. Außerdem wäre auch das sogen. Normalknochenmehl mit ca. 5 % Stickstoff und 20—22 % Phosphorsäure zu empfehlen. Bei freier Mahlung und Beachtung obiger Gesichtspunkte ist es ein langsam, aber nachhaltig wirkendes Stickstoff- und Phosphorsäuredüngemittel. Bei höherem Stickstoffbedarf ist eine kleine Beigabe von schwefelsaurem Ammoniak sehr zu empfehlen, da neben der Stickstoffwirkung die frei werdende Schwefelsäure das Knochenmehl aufschließt. Die empfohlenen Knochenmehle kosten zur Zeit nur 62 M pr. Ctr., Hornspäne dagen ca. 200 pr. Ctr.!

Es läge sehr im Interesse des gärtnerischen Berufes, wenn der anscheinend in großem Umfange geübte Bezug von Düngemischungen mit den schönsten, aber nichtssagenden Namen unterbliebe, denn hierbei ist der Uebervorteilung, um nicht zu sagen dem Betruge, allzusehr Tür und Tor geöffnet. Ich empfehle jedem Gärtner den umgehenden Bezug und eingehendes Lesen der Flugschrift Nr. 1 „Vorsicht beim Ankauf von Dünge- und Futtermitteln" von der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Berlin SW., Dessauerstr. 14. Die Flugschrift wird kostenlos abgegeben. Sie stellt eine sogenannte schwarze Liste aller zu teuren oder betrügerischen Düngemittel dar. Ich bin überzeugt, daß sehr viele Gärtner darin alte Bekannte wiederfinden — und diese dann hoffentlich nicht mehr kaufen werden.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Azalea ledifolia Hooker.

Diese harte Azalee ist ein recht dankbarer, blühwilliger Schmuckstrauch. Sie ist in Ostasien heimisch und in gebirgigen Gegenden Koreas und Japans wild zu finden, auch in verschiedenen Gebieten Chinas. Bekannt ist sie seit etwa einem Jahrhundert, doch in unsern Gärten nur selten einmal zu finden. Das letztere ist zu bedauern, denn der Strauch ist wirklich ein reicher Blüher und auch durchaus nicht besonders anspruchsvoll. Er verlangt natürlich recht humoses, etwas feuchtes Erdreich wie alle Azaleen sowie einen leicht halbschattigen Standort, der mit einem reichlichen Zusatze von Heide- oder guter Moorerde oder auch Torfmull versehen werden soll. Mit der so oft angezweifelten Winterhärte des Strauches ist es weit besser bestellt als eigentlich im allgemeinen angenommen wird. Der im Bilde wiedergegebene Strauch steht auf dem Gelände der Gärtnerlehranstalt in Dahlem und ist etwa 1 m hoch bei fast doppelter Breite. Winterschutz erhält er nicht. Der reiche Blütenflor beweist seine volle Gesundheit.

An recht günstigen Orten kann der Strauch bis 2 m Höhe erreichen. Er ist reich verzweigt. Seine zwar ziemlich dünnen, aber festen Triebe sind in den jungen Jahren reichlich borstig behaart. Dies gilt auch von der immergrünen, elliptisch-lanzettlichen Belaubung, die mattgrün und im Mittel 3—5 cm groß ist. Die im April—Mai sich entfaltenden Blüten stehen gehäuft. Sie duften nur schwach, sind ansehnlich groß, von weit geöffneter Trichterform und reinweißer Farbe. Blütenform sowie Reichblütigkeit werden durch die Abbildung gut wiedergegeben. Zu beachten ist dabei, daß zur Zeit der photographischen Aufnahme noch zahlreiche knospige Blütenstände vorhanden waren.

Azalea ledifolia hat verschiedene Synonyme, so *A. rosmarinifolia Burkm.*, *A. liliiflora*, *Rhododendron ledifolium Dou*, *R. rosmarinifolium Dipp.* und andere. Es ist dem Strauch die weiteste Verbreitung zu wünschen. Allerdings dürfte die Anschaffung bisweilen auf Schwierigkeit stoßen, da wohl nur wenige deutsche Baumschulen den Strauch in Anzucht haben werden. In den Baumschulen von H. A. Hesse, Weener, ist er aber sicher zu erhalten. Er wäre wirklich wert, daß sich in Zukunft auch andere deutsche Baumschulen seiner annehmen möchten. Nur durch diese können Ziergehölze, denen bisher nicht die ihnen nach Maßgabe ihres Schmuckwertes schuldige Beachtung zuteil wurde, einem weiteren Kreise von Garten- und Blumenfreunden zugeführt werden.

Paul Kache.

Azalea ledifolia.

Nach einer v. Verf. in den Anlagen der Gärtnerlehranstalt Dahlem f. d. „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Bedarfsartikel.

Dahlienstäbe.

Von **M. Geier.**

Manch treffendes Bild neuer Dahliensorten brachte diese Zeitschrift im Laufe der Jahre bis in die letzte Zeit hinein. Es bildete die Freude des Blumenliebhabers, zeigte es ihm doch deutlich den Charakter und Blütenreichtum der betreffenden Sorte, redete es doch eine deutliche Sprache von den Erfolgen deutscher Zucht, die jeden mit stolzer Freude erfüllen müssen.

Beim Betrachten dieser Bilder wird es manchem gleich mir ergangen sein: der oft weit über die Pflanze hinausragende Stab störte ihn, verdarb den ungeteilten Genuß an dem Bilde. Es ist auch etwas gar zu Garstiges, ein solch steifer, toter Stock, frei in die Luft ragend, doppelt störend, wenn er sich über eine solch lebendige farbige und reiche Blütenmasse erhebt.

Nun sind zur Zeit die Stäbe bei den allermeisten Dahliensorten noch ein notwendiges Uebel wie bei manchen anderen Pflanzen auch und daher nicht zu umgehen. Wo immer ich mich ihrer im Ziergarten bedienen mußte, ließ ich sie nie sichtbar zu Tage treten, ebenso wenig wie durch das nötige Binden ein nach außen sichtbarer Zwang der Pflanze angetan wurde, und nur dann betrachtet man mit Befriedigung sein Werk; denn es erfüllt seinen Zweck, ohne störend hervorzutreten. Es soll hier heute nicht näher darauf eingegangen werden, wie man dieses bei Stauden, Sommerblumen und Sträuchern ausführt, dort, wo es nun einmal nicht zu umgehen ist, sondern wir wollen heute bei den Dahlienstäben bleiben. Solange ich auch schon Dahlien in Schmuckgärten pflanzen konnte, nie durfte nur ein Stab sichtbar zu Tage treten. Dieses ist ebenso gut möglich und bei einigem guten Willen auch nicht allzu schwer durchführbar, wie etwa auch das zwanglose Festbinden der Dahlien selbst am Stabe.

Im Winter, wenn sonstige Arbeiten nicht so drängen, trifft man schon die Vorbereitungen dazu. Beim Herstellen der Baum-, Rosen- und sonstigen Blumenstäbe sowie der Bohnenstangen fällt oft so manche etwa kniehohe oder auch etwas höhere Spitze ab. Sauber zurechtgemacht, geben sie meine ersten Dahlienstäbe fürs Freie.

Alle meine in Schmuckanlagen zur Verwendung kommenden Dahlien, es waren meist viele Hunderte an Zahl und allen Rassen angehörend, pflanzte ich zunächst in Töpfe, um sie im kalten Kasten etwas heranwachsen zu lassen; denn beim Auspflanzen wollte ich gleich eine gewisse Wirkung und bald auch Blumen sehen. Beides hatte ich damit sofort. Bei der Herrichtung der Pflanzstellen wurde der erste Freilandstab gleich mit eingedrückt und die Pflanzen dann lose an ihm befestigt. Mit dem Stab hatte die Pflanze dann zumindest gleiche Höhe, er störte mithin nicht und genügte längere Zeit. Tat ein höherer Stab not, so wurde er entweder dicht neben den alten geschlagen oder letzterer wurde herausgezogen und an seine Stelle der neue gesetzt. Bei einiger Freude zur Sache und Aufmerksamkeit brauchen dabei keine Pflanzen beschädigt zu werden. Grundsätzlich pflanzte ich keine neue, mir in der Wirkung und ihren Eigenschaften unbekannte Sorte in die Schmuckanlagen. Je nach der Höhe und Stärke, welche die Pflanzen erreichten, wurden dann die Stäbe gewählt. Auf keinen Fall durfte einer über die Spitze der noch in der Entwicklung begriffenen Pflanzen herausragen. Ich wählte sie so, daß sie etwa $^2/_3$ der Höhe der ausgewachsenen Pflanzen erreichten. Das genügte vollkommen; denn man wählt doch nur Dahlien zum Schmuck mit recht langen Blütenstengeln, und in diese durfte der Stab nicht hineinragen, er mußte hübsch unter dem Laube bleiben. Ich glaube, da man bekanntlich Dahlien nur in etwas windgeschützten Lagen pflanzen kann, daß diese Stabhöhe immer genügt. Einmal vorhanden und richtig behandelt, hat man solche Stäbe lange, die man sich, besonders was die kurzen angeht, leicht aus Abfall herstellen kann.

Nun kommt ein wunder Punkt, wird mancher denken: „Wer kann die Arbeit in heutiger Zeit tun? Da schlage ich lieber gleich größere Stäbe ein." Er soll bedenken, daß man im Schmuckgarten nichts Störendes schaffen darf; als solche gelten aber ohne Zweifel übers Ziel hinausragende kahle Stäbe, und mit etwas Umsicht in der Arbeitseinteilung, die sich mit Liebe zur Sache paaren muß, sowie mit guter Anleitung, mit Vorbild und umsichtiger, nie ermüdender Aufsicht ist vielleicht auch heute noch etwas zu erreichen in dieser Beziehung. Vor allen Dingen aber soll man eins bedenken: Es gab in allen Zeiten, mithin auch in den glücklichen Friedensjahren Fachgenossen, die an allem anderen eher Ueberfluß hatten als an Hilfskräften; mit gemütlichem Sichgehenlassen haben sie ihre Erfolge sicher nicht erreicht. Nachdem dank deutscher Zucht diese Pflanzengattung auf eine solch hohe Stufe der Vollkommenheit gebracht, nachdem sie als unermüdlich im Dauerblühen, in Farben- und Formenreichtum unerreicht dastehen, sollte die gestellte Forderung eigentlich überall eine Selbstverständlichkeit sein. Hoffentlich werden diese meine Zeilen noch so zeitig durch die „Gartenwelt" hinausgetragen, daß mein Mahnruf für die diesjährige Pflanzung wenigstens noch an manchen Orten Beachtung finden kann. Die Deutsche Dahlien-Gesellschaft hat es in der Hand, auf ihren Versuchsfeldern gute Beispiele zu zeigen.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Die junge Gärtnerwelt.

(Worte zur besseren Erkenntnis unserer Berufslage.)

Von M. Schanz.

Man redet heute so viel von dem Recht der ungehinderten Aufstiegsmöglichkeit, das wir als den Kardinalpunkt unserer Berufsprobleme bezeichnen können. Hat es denn schon irgend welche Wirkungen ausgeübt, oder ruhen seine Erfolge noch im Zeitenschoße? Wird es keine Nachteile, keine Gefahren mit sich bringen, oder sind es nur Vorzüge, die es uns bieten wird? Ich habe es mir in diesen Spalten zur Aufgabe gemacht, einiges über die Forderungen zu bemerken, die unser Berufsleben heute an beide Teile, an den Lernenden und den Lehrmeister stellt.

Die Zeit brachte uns unter anderem die Segnung der freien Meinungsäußerung. Vielleicht wollte man dadurch dem Wunsche Rechnung tragen, daß die Menschen untereinander sich besser verstehen lernen, in ihren Anschauungen sich Ausgleiche finden lassen möchten. Auf dieses Exempel will ich nun die Probe machen und versuchen, an Hand einer klaren Begriffsentwicklung die Lage der deutschen Gärtnergehilfen insbesondere, aber zugleich auch derjenigen Leute, die sich die Dienstbarkeit der ersteren zu Nutzen machen, ins rechte Licht zu stellen, und zwar in Anlehnung an den Beitrag in Nr. 14 dieser Zeitschrift „Die beiden Gärtnergehilfen", dessen Inhalt der Hebung des Gärtnergehilfenstandes Vorschub leisten soll, in dem aber meines Erachtens leider die Folgerichtigkeit des Denkens nicht immer gewahrt blieb. Ich begrüße diese Anregung, habe ich doch endlich Gelegenheit gefunden, aus tiefstem Herzen ein gegebenes Versprechen, nämlich die Arbeitnehmer vor unbegründeter Herabwürdigung zu schützen, einzulösen.

Die Kennzeichnung seiner beiden Gehilfen A. und B. hat der Verfasser an einem leuchtenden Beispiel dargelegt, hier muß man der Wahrheit die Ehre geben. Es war immer so, die einen sind den anderen an Tüchtigkeit überlegen, das unterliegt einer natürlichen Gesetzmäßigkeit, die sich über alles in der Welt erstreckt. Auch ich bin ganz der Ansicht, daß dem Strebsamen, Fleißigen und Leistungsfähigeren die Bahn freigemacht wird. Der Gehilfe B. war offenbar der begabtere; seine Erziehung und Schule gaben ihm vielleicht auch ein umfassenderes Wissen mit auf den Lebensweg. A. ist dagegen eine unglücklichere Natur, Willensschwäche ist vielleicht ein Erbstück bei ihm. Er hat deshalb für geistige Arbeit keinen Sinn. Dagegen wird er in Handfertigkeiten und körperlicher Arbeit B. vielleicht gleichkommen. Ist es da nicht Pflicht aller Arbeitgeber, die lediglich durch Gunst oder Ungunst des Schicksals begründeten Mängel und Vorzüge ihrer Angestellten verstehen zu suchen und sie auszugleichen? Was der eine nicht begreift, macht der andere, wer sich in feineren Geschäften ungeschickt anstellt, hat eben niedere Arbeit zu verrichten, und auf diese Weise werden beide Teile ihren Lohn verdienen, den sie zur Befriedigung ihrer bis zu einem gewissen Grade gleichen Bedürfnisse benötigen. Die Einrichtung der sozialen Lohntarife ganz und gar zu verwerfen, ist deshalb nicht vornehm und zeugt von keinem allzu großen Verständnis für die extremen Wirtschaftsverhältnisse unserer Zeit, unter denen wir alle zu leiden haben. Darüber sollten auch nicht allein Urteile gefällt werden von Leuten, die völlig auf das Erwerbsleben eingestellt sind; es wäre besser, man ließe sich von Volkswirten und Psychologen diese Erscheinungen erklären. Die von der großen Weltentwicklung und dem menschlichen Egoismus diktierte Notwendigkeit der Anerkennung und Belohnung höherer Leistungen sei dabei ausdrücklich anerkannt.

Unser Beruf hat eine wissenschaftliche Seite, die ebenso notwendig ist wie gutes praktisches Können, daran ist nichts zu ändern. Wenn es aber hier und da Strohköpfe unter uns Gehilfen gibt, die einem Unternehmer Schwierigkeiten bereiten, darf man deshalb unsere Bildungsaufgaben überhaupt verneinen, muß man ihretwillen die gesamte junge Gärtnerwelt herabwürdigen, wie es der Verfasser in Nr. 14 tut? Wir laufen nur zu leicht Gefahr, damit auch außerhalb unseres Berufes Stehende auf den Gedanken zu bringen, als ob wir Gärtner nur noch den einen Wesenszug, nämlich Unwille und Interesselosigkeit trügen.

Wenn man vom unparteiischen Standpunkte ausgehen will, so wird man doch kaum behaupten können, daß der Verdienst unserer Durchschnittsgehilfen diesen heute schon eine standesgemäße Lebensführung ermöglicht, wohl aber, daß sie von jeher ein geradezu menschenunwürdiges Dasein haben fristen müssen und daß es viele unter ihnen gibt, die der Zuschüsse hochherziger Angehörigen bedürfen. Das kann nicht nachdrücklich genug betont werden gegenüber allen unhaltbaren Behauptungen, als seien die Gehilfenlöhne schuld an der Notlage mancher Gärtnereibetriebe.

Zuletzt ist noch gefragt worden, was uns not tut. Ich meine, man sollte vor allem keine Bildungsprobleme verwerfen. Geschulte Leute, zu denen ich auch den Gehilfen B. zähle, sind in unserem Berufe brauchbar und können, wenn im Besitze einer guten Praxis, für die frühzeitig gesorgt werden muß, viel eher den gestellten hohen Anforderungen gerecht werden als ungeschulte. Eins ist wahr! Die Einseitigkeit in der Ausbildung muß vermieden werden. Reine Theoretiker sind so wertlos für die Erwerbsgärtnerei wie stumpfsinnige Handlanger. Die Ausscheidung nutzloser Kräfte aus unseren Reihen erfolgt im Laufe der kommenden Zeit ganz von selbst; dennoch ist nie der Wettkampf, die Konkurrenz in der Arbeitsleistung in so intensiven Formen zum Austrag gekommen wie heute. Die Ursachen dafür liegen lediglich in der gewissenlosen Zuführung und Ausbildung von überzähligen Berufsjüngern, die einerseits die trostlosen Wirtschaftsverhältnisse unserem „freien Gewerbe" zudrängen, andererseits aber — und das ist eine beklagenswerte Tatsache, die nicht verschwiegen werden darf — vom Geschäftsegoismus unserer Gärtnereibesitzer in unsere Reihen hineingezogen werden. Erste deutsche Gartenbaubetriebe, die vor dem Kriege mit nur Gehilfen arbeiteten und die Lehrlingsfrage überhaupt nicht berücksichtigten, zeigen heute das umgekehrte Bild: 1 Gehilfe : 10 Lehrlinge. Nur so kommt es, daß im Erwerbsgartenbau die Existenzmöglichkeiten für die Arbeitnehmer außerordentlich erschwert werden. Das sind „die Gefahren der ungehinderten Entwicklung", die man zu befürchten hat.

Gerade für den begabten, strebsamen Gärtnergehilfen, dem die Mittel zur Geschäftsgründung versagt sind, ist deshalb der Besuch einer Lehranstalt vonnöten, wenn er eine seinen Fähigkeiten entsprechende Stellung erlangen soll.

Weh aber dem Durchschnittsgärtner; er wird im Kampf ums Dasein unterliegen; denn die Anzahl ebenbürtiger Fachkollegen wächst wie der Schatten.

Ist der Vorwurf der Interesselosigkeit gegen die jungen Gärtner gerechtfertigt?

Von W. Härtel, Gittelde am Harz, z. Zt. Eisenach.

In fast allen Fachzeitschriften ist in letzter Zeit bald über wachsende Interesselosigkeit, bald über die Beschaffenheit des gärtnerischen Nachwuchses ganz allgemein geklagt worden. Der in Nr. 14 erschienene Aufsatz „Die beiden Gärtnergehilfen" gibt mir Anlaß, zu untersuchen, wie weit tatsächlich zu solchen Klagen Anlaß vorhanden ist.

Ich glaube von vornherein behaupten zu können, daß es nicht eigentlich die jungen Gärtner sind, die sich gegenüber früher verändert haben, sondern daß es vielmehr die vollkommen veränderten Verhältnisse sind, unter denen heute ihre Ausbildung erfolgt, die die jungen Gärtner hindern, so zu sein wie früher.

Hemmend wirkt für sie zunächst die ihnen genommene Möglichkeit des Eintritts in die Muster-Lehrbetriebe. Manch junger Gärtner ist gezwungen, sich an Stätten zu betätigen, an denen er seine Fähigkeiten nicht entfalten kann, muß seine verfügbare Freizeit so gut wie nutzlos verbringen und wird so um einen großen Teil seiner ursprünglichen Berufsbegeisterung gebracht. Nur den wenigen, die das Glück der Fürsprache besonders Einflußreicher genießen, dürfte heute noch der Weg geebnet werden.

Hemmend wirken weiter die Nachwirkungen eines 5—7jährigen Kriegsdienstes, während derer viele junge Gärtner dem Berufe völlig entfremdet und vieler Kenntnisse beraubt wurden. Nur wenn ihnen die Gelegenheit erschlossen wird, ihre Kenntnisse in beschleunigtem Maße zu ergänzen und wieder aufzufrischen, werden sie sich rasch wieder zu vollwertigen und vollinteressierten Fachgenossen entwickeln können.

Ein weiterer Umstand, der vielen jungen Gärtnern die Lust zur Arbeit nimmt, ist die leidige Lohnfrage. Obwohl niemand wird behaupten können, daß die Löhne der deutschen Gärtnergehilfen den herrschenden Verhältnissen entsprechend zu hoch seien, nehmen die Arbeitgeber jede Gelegenheit zum Anlaß, unsere Forderungen als ungerechtfertigt zu bezeichnen. Die hohen auf politischer Tendenz beruhenden Lohnforderungen müssen selbstverständlich bekämpft werden; denn sie sind für niemanden von Nutzen. Wo aber gerechte, bescheidene Forderungen nicht einmal anerkannt werden, kann das Interesse der jungen Gärtner nicht wach bleiben. Es wäre ein Segen, wenn unter uns Gehilfen ein Unterschied gemacht werden könnte zwischen denen, die vornehmlich Politik treiben und solchen, die ehrlich um ihre Weiterbildung und den Betrieb, in dem sie arbeiten, bestrebt sind. Dann würden die Arbeitgeber uns hoffentlich wirtschaftlich so stellen, wie es der Bedeutung unseres Berufes entspricht.

Daß es unter den jungen Gärtnern viele gibt, denen große Interesselosigkeit eigen ist, ist leider nicht abzuleugnen, mag diese nun auf persönlicher Schuld oder auf der Ungunst der herrschenden Verhältnisse oder auf Schuld der Arbeitgeber selbst beruhen. Es scheint mir, daß allen wohl geholfen werden könnte: ersteren dadurch, daß man sie von unserem Berufe fernhält oder, soweit sie vorhanden, daß man sie aus unseren Reihen weist; den zweiten dadurch, daß man für die oben gekennzeichneten hemmenden Verhältnisse einen Ausgleich sucht, der sich übrigens bei gutem Willen wohl finden ließe. Auf die Schuld der Arbeitgeber und die Mittel, mit denen man dieser begegnen könnte, will ich etwas näher eingehen.

Leider dürfte es vielen Arbeitgebern noch nicht zum Bewußtsein gekommen sein, welche Schuld sie selbst an den von ihnen immer wieder beklagten Verhältnissen tragen. In dem Lehrlingswesen ist es, wo die meisten dieser Uebelstände ihre Wurzeln haben. Mindestens ein Drittel der gegenwärtig beschäftigten Lehrlinge ist für unseren Beruf vollständig ungeeignet, sei es nun auf Grund körperlicher oder geistiger Schwäche. Leider haben wir es noch nicht erreicht, daß die hier und da bereits eingeführte Lehrlingsprüfung auf das ganze Reich ausgedehnt wird. Nur durch diese könnten Untaugliche ausgewiesen werden. Es muß begrüßt werden, daß in neuester Zeit eine größere Anzahl junger Leute mit höherer Schulbildung, die auch körperlich den hohen Anforderungen unseres Berufes gerecht werden, zu uns kommt; denn diese können immerhin vorläufig für Minderwertige einen Ausgleich schaffen. Die Unternehmer seien aber trotzdem dringlichst gebeten, den Beruf nicht mit ungeeigneten Jüngern zu überschwemmen, damit nicht der gegen diese erhobene Vorwurf der Interesselosigkeit auf uns verallgemeinert wird.

Wenn ich hiermit die Lehrlingsprüfung in den Rahmen meiner Betrachtung gezogen habe, so möchte ich anschließend ausdrücklich betonen, daß gerade uns jungen Gärtnern die Förderung unseres Berufes nach dieser Richtung hin sehr am Herzen liegt. Solange kein behördlicher Zwang besteht, wird es vielen Lehrlingen unmöglich gemacht, sich prüfen zu lassen, da sie oft von den Lehrherren an der Ablegung der Prüfung gehindert werden. Es muß überhaupt erwartet werden, daß die Organisationen der gärtnerischen Arbeitgeber sich in Zukunft gründlich und ungesäumt für eine Erweiterung unserer theoretischen Ausbildung ins Zeug legen. Ist es nicht betrübend, daß in einem mir bekannten Orte 12 vorhandene Gärtnerlehrlinge heute in der Fortbildungsschule noch mit Sattlern, Tapezierern und Bürstenmachern in einer Klasse vereinigt sind? Man sollte doch meinen, daß auf eine so hohe Zahl von Gärtnern schon etwas besondere Rücksicht genommen werden könnte. Aber niemand setzt sich für sie ein.

Zum Schluß bleibt noch übrig, für die Pflege der Freundschaft zwischen Arbeitgebern und -nehmern zu werben. Es sind ja schon oft Versuche nach dieser Richtung hin gemacht worden. Woran sie gescheitert sind, entzieht sich meiner Kenntnis. Wahrscheinlich tragen beide Teile Schuld.

Jedenfalls gibt es heute wie früher viele unter den jungen Gärtnern, denen das Wohl des Gärtnerberufes sehr am Herzen liegt. Mögen die Arbeitgeber uns nur die Hand zu gemeinsamer Arbeit reichen und alle diejenigen aus unseren Reihen scheiden, die nicht zu uns gehören; denn nur sie haben die Mittel zu letzterem. Den jungen Gärtnern noch der Ruf: Geht eurem Berufe mit vollem Interesse nach zum Wohl der gesamten deutschen Gärtnerschaft!

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1133. Gurken (Hampels Mistbeet-) leiden stark unter Blattläusen. Spritzungen mit Venetan sind erfolglos geblieben. Die Blätter färben sich gelb, Fruchtansatz gering. Temperatur in den Kästen des Morgens 14—15° R, Tags 20° R. Gespritzt wird alle 2 Stunden mit lauwarmem Wasser. Die Kästen stehen auf nicht abgetorftem Hochmoor. Welcher Fachgenosse kann mir raten? Sind Haubold'sche Räucherapparate zuverlässig im Vertilgen der Blattläuse, und von wo wären solche zu beziehen?

Bücherschau.

Landwirtschaftlicher Obst- und Gemüsebau. Unter diesem Titel übergibt O. Wauer, Leiter des Obstbauinstituts und der Feldgemüsebaustelle der Landwirtschaftskammer für Schlesien der Oeffentlichkeit ein Buch, welches in zweiter vermehrter und verbesserter Auflage soeben im Verlage von Paul Parey, Berlin SW. 11, erschienen ist. Preis geh. 6,50 M.

Der erste Teil bringt in knapper aber aufführlicher Darstellung alles Wissenswerte der Obstkultur, von der Geschichte und dem Wesen des Obstbaues an bis zur Ernte, Aufbewahrung und Verwertung des Obstes. In einem besonderen Kapitel wird die Düngung der Obstbäume behandelt. Die Krankheiten und Schädlinge im Obstbau sind ihrer Bedeutung entsprechend erläutert und mit netten Abbildungen ausgestattet worden.

Der zweite Teil ist dem Gemüsebau gewidmet. Auch hier hat es der Verfasser verstanden, auf einem kleinen Raume das Hauptsächlichste des Gemüsebaues leicht verständlich und belehrend zu behandeln. Den am häufigsten im Gemüsebau auftretenden Schädlingen ist ein gebührender Raum gezollt. Am Schluß finden wir einige Aufstellungen über Samen- und Pflanzenbedarf und eine

Düngungstabelle. Eine Anzahl recht guter Abbildungen erläutert den Text in wirkungsvoller Weise.

Das kleine Werkchen, das allen Landwirten, Kleingartenbesitzern und Siedlern ein zuverlässiger Führer und Ratgeber im Obst- und Gemüsebau sein wird und das neben seiner Gründlichkeit in stofflicher Hinsicht den Vorzug der Billigkeit hat, kann zur Anschaffung nur wärmstens empfohlen werden. **Krug,** Garteninspektor.

Der Gärtnerberuf. Ein Führer und Berater von der Lehrzeit bis zur Selbständigkeit. Von Theodor Lange, einst Inspektor an der Gärtnerlehranstalt in Köstritz. Zweite Auflage, neu bearbeitet von A. Janson, Gartendirektor in Eisenach. Verlag von P. Parey, Berlin SW. 11. Preis 22 M.

Es spricht schon für sich selbst, daß dies im letzten Kriegsjahre entstandene Werk schon jetzt eine neue Auflage erlebt. Theodor Lange, ein warmer Freund und gewissenhafter Führer der gartenbaubeflissenen Jugend, hinterläßt in einem von der ersten bis zur letzten Seite fesselnd und anregend geschriebenen Werke dem heranreifenden Nachwuchse gewissermaßen sein Testament, indem er seine umfangreichen Lebenserfahrungen als getreuer Ekkehard niederlegt. In erschöpfender Weise und dennoch knapper Form führt er alle Bildungsmöglichkeiten und Aufstiege im vielseitigen Gärtnerberufe vor Augen. Nicht nur der unerfahrene, vorwärts strebende Jüngling findet in dem Lange'schen Buch einen Wegweiser, sondern auch der in der Praxis ergraute Fachmann wird, oft mit wehmütigen Erinnerungen an seine eigene Jugendzeit, das von hohem nationalen Empfinden getragene Buch mit Genuß lesen und viele nützliche Winke darin finden, die er als Berater der Jugend selbst oder der Eltern angehender Lehrlinge verwenden kann.

In pietätvoller Weise hat Janson bei der Neubearbeitung nur Wesentliches da geändert, wo die Entwicklung der letzten Jahre dies gebot, um dem Vermächtnis des Verstorbenen die ursprüngliche Frische zu wahren. Fortgefallen ist das Kapitel über den Kolonialgärtner (im Inhaltsverzeichnis jedoch irrtümlich stehen geblieben). Dafür ist ein Abschnitt über die fachwissenschaftliche Ausbildung auf Lehranstalten eingefügt wie sie sich jetzt unter Berücksichtigung der mancherlei Umwälzungen auf diesem Gebiet darstellt. Auch der Abschnitt „Obstbaubeamte" hat eine den neuzeitlichen Verhältnissen entsprechende Umarbeitung erfahren. Gerade auf diesen Gebieten ist ja auch der Bearbeiter der Neuauflage allen Lesern der „Gartenwelt" als anerkannte Autorität bekannt.

Ich wünsche das Buch in der Hand eines jeden angehenden Gärtners zu sehen zum Heil unseres Standes und zu eigenem Nutzen. **C. Bonstedt.**

Persönliche Nachrichten.

Claussen, Dr., Peter Heinrich, Professor und Regierungsrat an der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Dahlem, ist zum o. Professor für Botanik und zum Direktor des Botanischen Gartens und Instituts Erlangen ernannt worden.

Zier, E., Gartendirektor in Zerbst (Anhalt), ist gestorben.

Wilhelm Winkelmann, Rodenkirchen.

(Zu seinem 25jährigen Geschäftsjubiläum.)

Es ist für uns Gärtner immer der Beachtung wert, wenn ein Fachgenosse das 25jährige Bestehen seines Geschäftes feiert, und viele werden gern ein wenig darüber hören wollen, was diese 25 Jahre dem Jubilar gebracht haben. Soll aber von einer solchen langen Berufstätigkeit überhaupt etwas gesagt werden, so kann es nur Gutes sein; denn 25 Jahre gelebt und gearbeitet und doch keine Erfolge errungen zu haben, ist nicht der Aufzeichnung wert. So darf ich denn auch von Erfolgen reden, die Wilhelm Winkelmann als Gärtner beschieden gewesen sind.

Der Gärtnerberuf hat Winkelmann schon im Blute gelegen; denn er stammt aus einer sehr angesehenen alten Kölner Gärtnerfamilie. In die Lehre trat er, nachdem er die Schule verlassen hatte, zu einem tüchtigen Züchter, Wilh. Hönninghaus, Neviges, und nach beendeter Lehre kam er zu J. C. Schmidt, Erfurt, unter die Leitung von C. Weigelt. Im Juni 1890 wurde mit zwei Fachgenossen eine Wanderung unternommen, durch die sächsische Schweiz, Bayern und Württemberg gereist und auf dieser Wanderung die bedeutendsten Gärtnereien besucht. In Stuttgart nahm er wieder eine Stellung an. Bald mußte er jedoch, Familienverhältnisse halber, nach Köln zurückkehren, wo er kurze Zeit in dem an die beiden älteren Brüder übergegangenen elterlichen Geschäfte tätig war. Dann wurden wieder der weiteren Ausbildung dienende Stellungen angenommen. Es ging zunächst nach Dresden, von dort nach Belgien und später nach England, wo den strebsamen jungen Mann besonders die Kultur von Caladien, bunten Dracaenen und anderen seltneren Warmhauspflanzen fesselten. Auch in englischen Schnittblumen-Kulturen war er tätig. Mit diesen reichen erworbenen Kenntnissen ausgerüstet, kehrte W. wieder nach Deutschland zurück, um noch 2 Jahre im elterlichen Geschäft als Obergärtner beschäftigt zu sein.

Wilhelm Winkelmann.

Dann fand sein Wunsch, eine eigene Gärtnerei zu besitzen, in der Gründung einer solchen zu Rodenkirchen bei Köln am 1. Mai 1896 seine Erfüllung.

Das neue Unternehmen gewann bald erheblich an Ansehen, zeichnete es sich doch durch gute Kulturen, besonders von seteneren Warmhauspflanzen, und durch reelle Geschäftsführung aus. Im Jahre 1906 wurde in Köln ein Blumengeschäft gegründet, das bald zu den ersten Kölns zählte, und sich einen festen Stamm der besten Kundschaft erwarb. Heute stehen Gärtnerei und Blumengeschäft in hoher Blüte und bestem Ansehen, eine Krönung langjährigen Fleißes.

Und woher der schöne Erfolg einer 25jährigen Arbeit im eigenen Geschäft? — Reiche Kenntnisse, Fleiß und zielbewußtes Arbeiten haben ihn gebracht.

Bescheidenheit und Selbstlosigkeit haben dem Jubilar ungezählte Freunde, auch außerhalb des Berufes, zugeführt. Daß ihm weitere Erfolge beschieden seien und er dem deutschen Gärtnerberufe noch lange erhalten bleiben möge, sei ihm von ganzem Herzen gewünscht. **H.**

Berlin SW 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 20. Mai 1921 Nr. 20.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Die drohende Gefahr einer Luxusgarten-Steuer.

Von **A. Janson.**

Unter dieser Ueberschrift bringen die „Leipziger Neuesten Nachrichten" in ihrer Nummer vom 30. April nachfolgende Ausführungen:

„Die Gemeindefinanzminister haben schwere Zeit. Die in Aussicht stehenden Zuweisungen an Steuergeldern vom Reiche genügen nicht vorn und nicht hinten, um die großen Löcher auszufüllen, die die finanziellen Aufgaben der Gemeinden verursachen. Deshalb strengen sich die Hirne der städtischen Säckelmeister allerorten an, um Hilfsquellen zu erschließen. Mit Wohnungsluxussteuer und ähnlichen Dingen hat man schon hier und da Versuche gemacht, die indes nicht zum gewünschten Ziele geführt haben. Einen neuen Weg will nun die Gemeinde Wachwitz bei Dresden beschreiten. Sie hat sich nach Meldungen sächsischer Blätter entschlossen, eine Gartenluxussteuer einzuführen. Nach dem Ortsgesetz sollen alle Gärten, deren Erzeugnisse dem Handel zugeführt werden, ferner die Gärten bis zu 3000 Quadratmeter Fläche steuerfrei bleiben. Für Gärten in der Größe von 3000 bis 5000 Quadratmeter sind 1 Prozent, von 5000 bis 7500 Quadratmeter $1^1/_2$ Prozent, von 7500 bis 10 000 Quadratmeter 2 Prozent des gemeinen Arealwertes zu entrichten usw. Im Bezirksausschuß der Amtshauptmannschaft Dresden-Neustadt, der sich schon zur Wohnungsluxussteuer ablehnend verhalten hat, konnte man sich zu einer klaren Stellungnahme gegenüber dieser neuen Steuer nicht entschließen. Der Berichterstatter empfahl, die Steuerordnung dem Ministerium des Innern zu unterbreiten, sich aber einer eigenen Stellungnahme zu enthalten, was damit begründet wurde, daß es sich hier offenbar um eine Abart der Grundsteuer handle, es daher zweckmäßig sein dürfte, erst einmal die Bestimmungen des in Aussicht gestellten neuen Staatsgrundsteuergesetzes abzuwarten. Demgemäß wurde auch beschlossen.

Der Gedanke einer Gartenluxussteuer erscheint nicht nur wirtschaftlich zweckdienlich, sondern ist auch aus sozialen Gründen sympathisch zu begrüßen. Ein Teil des Erlöses aus einer solchen Steuer kann zur Aufrechterhaltung und Verbesserung der gärtnerischen Gemeindeanlagen verwandt werden und kommt damit dem Teil der Allgemeinheit zugute, der sich selbst eines bescheidenen Gärtchens nicht erfreut. Mancher Besitzer von umfangreichen Gartenanlagen wird durch eine solche Steuer vielleicht veranlaßt, von seinem großen Besitz etwas zu veräußern, und das so gewonnene Land könnte dann für Wohnungsbauten bereit gemacht werden. Es wäre sogar zu erwägen, ob man die steuerfreie Grenze für Gartenflächen nicht noch enger zu bemessen hat, als dies in Wachwitz geplant ist. Auch ein Gartengrundstück von 2000 Quadratmeter Flächeninhalt ist schon ein recht stattliches Stück Land, aus dem sich bei gartensteuerfreier Bewirtschaftung viel herausholen läßt. Wer aber über 2000 Quadratmeter Gartenfläche sein Eigen nennt, kann sehr gut für das Mehr eine Abgabe entrichten. Jedenfalls sollten die Steuermänner der Gemeinden den beherzigenswerten Plan der Wachwitzer prüfen. Zweifellos bringt seine Durchführung ein gutes Stück Geld ein und erleichtert die Finanzlasten der Gemeinden."

Eine solche Besteuerung der Luxusgärten würde ganz außerordentliche Schädigungen für den Gartenbau mit sich bringen. Wie der Verfasser bei früherer Gelegenheit in einem Aufsatze über die Not der Herrschaftsgärtnereien ausführte, ist die Unterhaltung von Luxusanlagen derart verteuert worden, daß an sich schon der Bestand solcher Gärten gefährdet ist. Die Gartenarchitekten und alles was von der Anlage und Unterhaltung von Ziergartenanlagen lebt, weiß ein Lied davon zu singen; unsere Handelsgärtner insofern auch, weil sehr viele Gartenbesitzer genötigt sind, die Aufwendungen für Blumenschmuck herabzusetzen und teilweise ganz zu streichen. Wo früher vielfach ständig Gärtner beschäftigt wurden oder die Unterhaltung der Anlage einer einschlägigen Gartenfirma gegen festen Jahresbetrag überantwortet war, wird heute vielfach die Unterhaltung notdürftig nebenbei von Hauspersonal besorgt. Der Mangel an Arbeitsaufwand und Fachkunde verrät sich schon jetzt überall. Den verschiedenen Zweigen des Gartenbaues aber sind bereits jetzt an sich schon große Erwerbsmöglichkeiten verloren gegangen. Wird aber die auch von anderen Städten und Gemeinden geplante Steuer auf Luxusgärten erhoben, so werden sich die Verhältnisse weiterhin verschlechtern. Das ist an sich schon ein Grund für alle Kreise des Gartenbaues, sich gegen die Erhebung derartiger Steuern zu wehren, und in diesem Sinne ist es dringend notwendig, daß die in Betracht kommenden Gartenbauverbände schleunigst und einmütig gegen diese Steuerpläne Einspruch erheben. Jeder einzelne sollte die Tagespresse seines Ortes sofort zur Gegenwehr in Anspruch nehmen. Der Verfasser hat seinerseits sofort den „Leipziger Neuesten Nachrichten" und einigen anderen großen Tageszeitungen folgende Ausführungen mit der Bitte um Aufnahme zugehen lassen:

„Im Hinblick auf die geplante Besteuerung von größeren Luxusgärten muß darauf hingewiesen werden, daß unter den heutigen Verhältnissen die Unterhaltung dieser für ihre Besitzer an sich schon eine kaum mehr zu tragende Last bedeutet. Wie alles, so haben sich auch die Unterhaltungskosten solcher Anlagen verzehn-

Eingangstor zum Heldenhain beim Dorfe Cielondz in Polen.
Entworfen und ausgeführt von Th. Nußbaum, Köln.

facht, wohingegen andererseits derartige Gärten unproduktiv sind und die Besitzer, welche ja durchweg zu den vermögenderen Leuten gehören, infolge des Reichsnotopfers ganz erhebliche Vermögensabgaben zu leisten haben. Deshalb trachten bisher schon alle Besitzer solcher Gärten durch Entlassung der Gärtner, Verzicht auf Blumenschmuck und sachkundige Pflege nach Einsparungen. Schon jetzt leidet der gesamte Gartenbau, der an der Anlage und Unterhaltung und den alljährlichen Neuausstattungen solcher Gärten eine seiner wichtigsten Einnahmequellen hatte, schwer Not und die Arbeitslosigkeit im Gärtnerstande mehrt sich von Tag zu Tag. Die geplante Besteuerung würde die jetzt schon kaum zu haltenden Verhältnisse zu unhaltbaren machen. Es ist zu erwarten, daß derartige Gärten, bisher der schönste Schmuck unserer Städte, mehr und mehr vernachlässigt werden und das Städtebild verwahrlost; denn die Schönheit von Garten und Park hängen ganz und gar von der sachkundigen und peinlichsten Pflege ab. In viel stärkerem Maße als die öffentlichen Parkanlagen ist die Summe der Privatluxusgärten die Lunge der Großstadt. Darüber darf nicht vergessen werden, daß es zahllose Ziergärten gibt, denen ein hoher künstlerischer Wert innewohnt, wie denn die Kunst der Gartengestaltung eine durchaus vollwertige, leider aber von der breiten Masse der Bevölkerung nicht genügend gewürdigte Kunst ist. Zahlreiche andere derartige Gärten sind botanische Sehenswürdigkeiten, und nicht wenige dieser Gartenbesitzer haben von jeher in großmütigster Weise ihre Gärten der Bevölkerung zur Erholung freigegeben. Bezeichnend ist, daß große Privatgärten höchsten künstlerischen und wissenschaftlichen Wertes, wie der Berggarten mit seiner weltberühmten Pflanzensammlung, eine der größten Sehenswürdigkeiten Deutschlands und der bevorzugte Erholungsort der Hannoverschen Bevölkerung, schon heute von seinem Besitzer nicht mehr erhalten werden kann, vielmehr die kostbaren Pflanzenschätze schell und unaufhaltsam zurückgehen. — Es herrscht heute ohne eine solche Steuer schon eine derartige Notlage auf dem Gebiet der Luxusgartenunterhaltung, daß die Erhebung einer solchen Steuer zu einer Katastrophe auf diesem Gebiete führen würde. Es hängen an der Luxusgartenliebhaberei so außerordentlich viel materielle, ethische und künstlerische Werte, daß es sich die Stadtverwaltungen hundertmal überlegen sollten, ob sie durch derartige Steuern wirklich dem Luxusgartentum den letzten Stoß geben wollen. Das Luxusgartentum ist eine der edelsten Liebhabereien, die sich dadurch vor allen anderen auszeichnet, daß nicht nur der Besitzer allein, sondern die Allgemeinheit viel Anteil daran hat. Eine Aufteilung der Gärten, von welcher die Rede war, ist in den seltensten Fällen ohne große Kosten für Verkäufer und Käufer möglich, weil durch Abtrennung eines Teils die innere Einheit solcher Gärten zerstört wird und beide Teile von Grund aus umgestaltet werden müssen. Das setzt weiterhin unter den heutigen Verhältnissen so hohe Kosten voraus, daß in den meisten Fällen davon Abstand genommen wird. Es gibt so viele Sachen des Luxus, die besteuert werden können, ohne derartige schwere Schädigung materieller und höchster ethischer und ästhetischer Interessen, daß eine Steuer, wie die geplante, verwerflich ist."

Der Verfasser glaubt, daß es nützlich ist, wenn in dieser oder ähnlicher Weise allen Plänen auf derartige Besteuerungen durch die Tagespresse entgegengearbeitet wird. Das muß nach meiner Auffassung der Sachlage aber umgehend geschehen, damit diese Pläne im Keime erstickt werden. Glaubt eine Gemeinde, auf diese Steuer nicht verzichten zu können, so muß zum mindesten verlangt werden, daß deren Erträgnisse ungekürzt zur Förderung des städtischen Gartenwesens verwendet werden, ferner daß alle privaten Anlagen, welche künstlerischen oder wissenschaftlichen Wert haben, solche die zu Studienzwecken, Lehrzwecken von den Besitzern ständig zur Verfügung gestellt werden, oder die von ihren Besitzern stets oder zu gewissen Zeiten der Bevölkerung geöffnet sind, von solcher Besteuerung ausgenommen werden.

Nach Ansicht des Verfassers würde es sicherlich gut sein, wenn schleunigst die zuständigen Stellen veranlaßt würden, in diesem Sinne einen Gesetzentwurf einzubringen, welcher kurzsichtigen Gemeinden verwehrt, auf wissenschaftliche und künstlerische Werte zu verzichten.

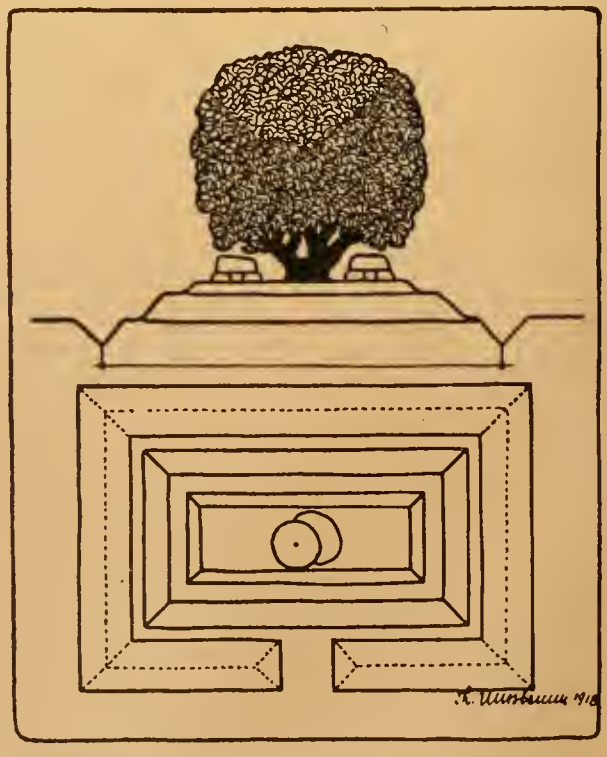
Friedhofskunst.

Kriegergräber.

Von **Theo Nußbaum**, städt. Gartenarchitekt, Köln.

(Hierzu 6 Abb. nach vom Verf. gefert. Entwürfen und Aufnahmen.)

Es wird stets eine Tat von kulturgeschichtlicher Bedeutung bleiben, daß die deutsche Heeresverwaltung, trotz der ungeheuren Aufgaben, die ihr im Weltkriege gestellt wurden,

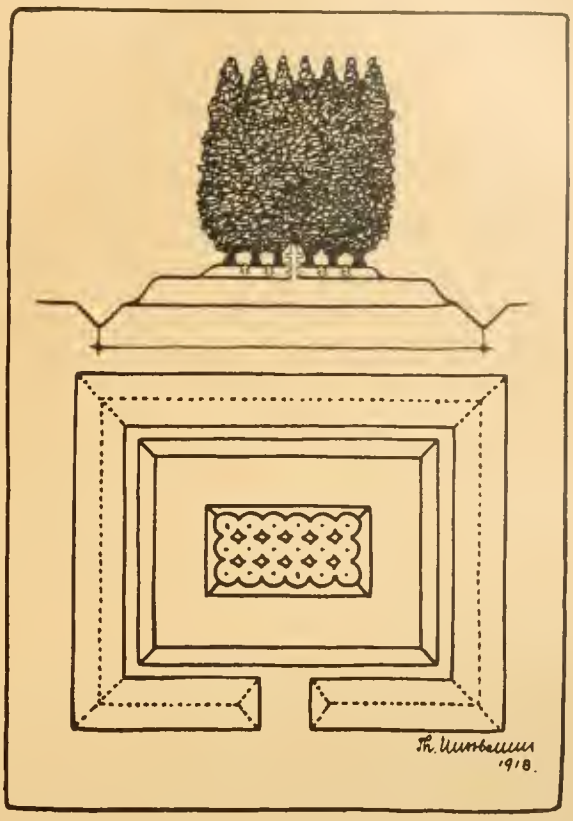


Kriegergrab beim Dorfe Biskupitze in Polen.
Entworfen und ausgeführt von Th. Nußbaum, Köln.

die Sorge für die Gräber der Gefallenen in Feindesland als ein hochwichtiges Arbeitsprogramm aufgefaßt und, soweit es unter den obwaltenden Verhältnissen möglich war, auch durchgeführt hat. Diese Aufgabe war dabei nicht leicht. Vergegenwärtigen wir uns das ausgedehnte Kampfgebiet, das sich von der ostpreußischen und schlesischen Grenze bis zum Rigaischen Meerbusen und den Wolhynischen Sümpfen hinzog, ferner das große Ländergebiet des Balkans bis an die Küsten des Schwarzen und Mittelländischen Meeres, das eigenartige Kriegsgebiet an der italienischen Grenze und in den Tiroler Alpen und dann die lange blutdurchtränkte Wahlstatt von den Vogesen bis zur flandrischen Küste, ja überall, wo deutsche Truppen kämpften und bluteten, dann wird uns der gewaltige Umfang der hier gestellten Aufgabe unzweifelhaft klar.

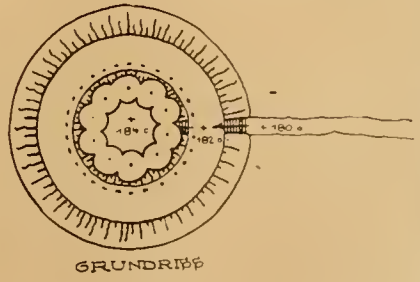
Neben den organisatorischen und technischen Schwierigkeiten, die sich bei dem ausgedehnten eigenartigen Arbeitsgebiete in äußerst hemmender Weise bemerkbar machten, waren es besonders die rein künstlerischen, die unsere Heeresleitung mit der größten Sorge erfüllten; denn es konnte ihr nicht gleichgültig sein, wie und in welcher Form unser Totenkult in fremden Ländern zum Ausdruck kommen würde, zumal bei dem mangelnden Verständnis der breiten Masse für derartige Kulturdinge große Geschmacklosigkeiten drohten. Schon nach Beendigung der ersten größeren Kampfhandlungen gingen verschiedene Kommissionen von Sachverständigen in das östliche Kampfgebiet, um an Ort und Stelle praktische und ideelle Vorschläge für die Gestaltung von Kriegergrabstätten zu machen. Auch während der ganzen Dauer des Krieges lagen die Verhältnisse für die Kriegergräberfürsorge in diesem Abschnitte am günstigsten, da es gelang, weitere Kämpfe von diesem Gebiete fernzuhalten.

Im Westen waren die Verhältnisse nicht so günstig. Abgesehen von Belgien und der französischen Ostgrenze lag der größte Teil des eroberten Landes im Operationsgebiet. Die Sorge für die Grabstätten war hier lange Zeit hindurch den einzelnen Heeresverbänden übertragen. Alle zu treffenden

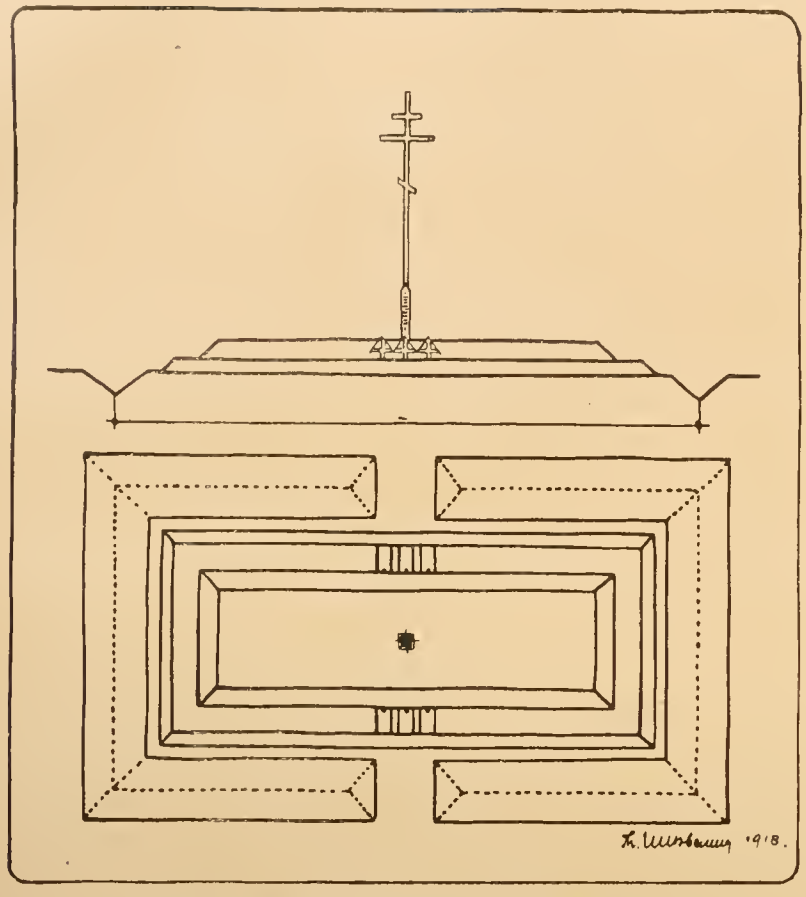


Kriegergrab beim Dorfe Pasikonskaja in Polen.
Entworfen und ausgeführt von Th. Nußbaum, Köln.

Maßnahmen wurden jedoch durch die andauernden Heeresoperationen so erschwert, daß an eine einheitliche Regelung nicht zu denken war. Dann sahen die einzelnen Truppenteile selbst eine vornehme Aufgabe darin, die Gräber ihrer Kameraden zu pflegen und ihnen Denkmäler und Erinnerungszeichen zu setzen. Dort, wo kriegerische Handlungen nicht mehr zu erwarten waren und die Etappentruppen mit größerer Muße sich der Gräber annehmen konnten, war der individuelle Schaffensdrang am größten. Fachleute waren ja in allen Variationen vorhanden, und auch die hierzu erforderlichen Baumaterialien wurden oft in verschwenderischer Weise verfügbar gemacht. Was in diesem Zeitabschnitt, ohne jede einheitliche Leitung, an Geschmacklosigkeiten auf dem Gebiete der Kriegerehrung geleistet wurde, das spricht jedem gesunden Empfinden Hohn. Wenn es für den über das Grab hinaus gehenden Haß der Franzosen gegen alles Deutsche, der vor der Zerstörung unserer Grabstätten nicht einmal Halt machte, auch nur eine Entschuldigung gäbe, dann wäre es sicher die maß- und taktlose Art, mit der viele unberufene Hände dort unseren Totenkult betrieben haben.



Kriegergrab beim Dorfe Lesiew in Polen.
Entworfen und ausgeführt von Th. Nußbaum, Köln.



Kriegergrab beim Dorfe Famulki Krulewskije in Polen.
Entworfen und ausgeführt von Th. Nußbaum, Köln.

Es war darum ein Lichtblick, als die deutsche Heeresleitung durch eine besondere Kabinettsordre genaue Richtlinien für die Durchführung der Kriegerehrung im Felde festlegte und der hier herrschenden Anarchie Einhalt gebot. Gleichzeitig wurden damit die Kriegerberatungsstellen bei den Heeresverbänden und den Militärgouvernements eingerichtet und im Berufsleben stehende Fachleute in diese Stellen berufen. Die an sich mustergültige Organisation wuchs mit dem Ausmaß des Kriegsgebiets und entfaltete eine recht ersprießliche Tätigkeit, die sich bis in die Kampfabschnitte unserer Verbündeten auf dem Balkan erstreckte. Ihre Aufgabe war:

1. Die im Kampfgelände zerstreut liegenden Soldatengräber zu ermitteln, sie zu gemeinsamen Ruhestätten zu vereinen und diese mit einfachen und natürlichen Hilfsmitteln vor Zerstörungen zu sichern.

2. Die Gräber selbst mit dem in der Natur vorhandenem Pflanzenwuchse zu begrünen und einfache, derbe Grabzeichen zu setzen.

3. Nur in bescheidenem Umfange und ohne kostspieligen Aufwand Denkmäler, Hochkreuze usw. als gemeinsame Erinnerungszeichen zu errichten.

Bis zu Ende des Krieges waren die beiden ersten Aufgaben größtenteils durchgeführt. An der Schaffung gemeinsamer Erinnerungszeichen wurde Ende 1918 noch fieberhaft gearbeitet, bis der Zusammenbruch unserer inneren und äußeren Front die Arbeiten zum Stillstand brachte. Damit mußten die Grabstätten selbst, die beabsichtigte vollständige Fertigstellung und der Plan späterer Unterhaltung aufgegeben und zugleich manche Kulturwerte dem Wohlwollen und der Willkür fremder Völker preisgegeben werden. Dabei fielen überaus wichtige Grabaufzeichnungen, Totenlisten und auch künstlerisch wie technisch wertvolle Baueinrichtungen, Modelle, Druckstöcke, Pläne, Entwürfe und photographische Platten in fremde Hände und so der Vernichtung anheim.

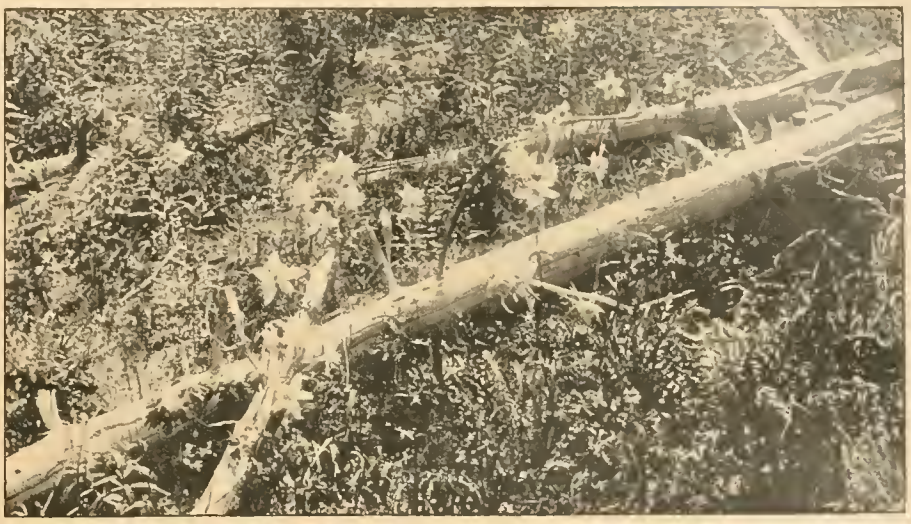
Was aus unseren Grabstätten selbst, die wir mit großer Sorgfalt gebaut und gepflegt haben, geworden ist, entzieht sich größtenteils unserer Kenntnis. In Frankreich, wo man die Zerstörung von Grab- und Gedenkzeichen anfänglich systematisch betrieben hat, stehen sie heute, wie offiziell bekannt gegeben wurde, unter staatlichem Schutze. Man ist dort jedoch dazu übergegangen, die unzähligen Friedhöfe selbst zu großen Massengrabstätten zu vereinen. Die Verhältnisse in den östlichen Ländern lassen für unsere Grabstätten das Schlimmste befürchten. Nicht nur, daß sich später neue Kämpfe dort abgespielt haben und größere Heeresmassen wieder darüber hinwegfluteten, sondern jeder, der die Bewohner dort kennt und mit ihren Gewohnheiten vertraut ist, weiß, daß ihnen der Zustand solcher Grabstätten höchst gleichgültig ist. Wir können darum heute, wo wir das Ergebnis des

Kriegergrab beim Dorfe Famulki Krulewskije in Polen.
Photographisch aufgenommen nach der Ausführung. (Siehe obiger Entwurf.)

Krieges und seine Folgeerscheinungen in einem gewissen Abstande überblicken, denjenigen nicht genug Anerkennung zollen, die sich ohne Rücksicht auf die konventionelle Schablone mit äußerster Energie für die derbe, sachliche und natürliche Gestaltungsform der Kriegergräber eingesetzt haben. In erster Linie ist hier der Kunstbeirat des ehemaligen Generalgouvernements Warschau zu nennen, der in weitschauender Voraussicht die anfänglich üblich gewordene heimatliche Form der Friedhofanlage grundsätzlich bekämpft und auf die urwüchsige Gestaltungsform von Hügel- und Hünengräbern in den von Kultur kaum berührten Landstrecken Polens hingearbeitet und so zur Schaffung unverwüstlicher deutscher Kriegergrabanlagen in fremder Erde den Grundstein gelegt hat.

In Skizzen und Abbildungen bringe ich einige in diesem Sinne gebaute Kriegergrabanlagen. Sie liegen in der Umgebung von Warschau. Es sind Beerdigungsstätten, in denen 30—200 Krieger ruhen. Ihre Namen waren zum Teil nicht mehr zu ermitteln. Kameraden hatten sie einzeln und in Reihen gebettet. Einfriedigungen und dürftige Grabzeichen waren von den Bewohnern der Umgebung entfernt und als Brennmaterial verwendet worden. In diesem Zustande mußten sie in kurzer Zeit verloren gehen. Sie wurden nun von einem Graben umgeben und unter Verwendung der hierbei gewonnenen Erdmassen hügelartig angeschüttet. In Rücksicht auf ihre Wirkung in der großen Landschaft sind sie teilweise mit Bäumen bepflanzt, oft aber auch nur mit einer Rasen- oder Heidenarbe versehen. Als Erinnerungszeichen kamen hier Findlingsblöcke, auch schon ein Hochkreuz, selten jedoch Kunststeinformen zur Anwendung.

Auf Polens weiten Fluren finden wir heute, stets wiederkehrend, diese Soldatengräber. Unverwüstlich aus Steinen und Erde gebildet, sind sie ein Wahrzeichen des gigantischen Weltenringens bis in fernere Zeiten.



Wildwachsende Aquilegia coerulea.
Nach einer vom Verfasser bei Buxton Dell (Colorado) für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Laburnum Watereri.
Nach einer vom Gartentechniker Teuscher im botan. Garten Dahlem für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Laburnum Watereri. (L. Parksii, Cytisus Watereri.)

Von **C. Peters**, Berlin-Dahlem.

Nach langer, trüber Winterzeit ist es wieder einmal Frühling geworden. Nicht das künstliche Treiben des Blütenzaubers in den Gewächshäusern vermag unser Gemüt noch zu befriedigen. Wir freuen uns von ganzem Herzen über das Erwachen der Natur durch die wohltuenden wärmenden Sonnenstrahlen. Schon im Februar setzte ein munteres Blühen im Freien ein: Erlen, Hasel, Seidelbast, Hamamelis, *Jasminum nudiflorum*, *Rhododendron dahuricum* und sogar Taxus wollen immer die Ersten sein. Sie warten nicht auf Sonnenschein, ihnen genügt mildes Winterwetter, um ihre weit vorgerückten Blütenknospen zu öffnen. Man vermag aber beim Anblick dieser Frühblüher selbst nicht recht froh zu werden. Helle Freude empfinden wir dagegen, wenn erst unter dem Einflusse der immer höher steigenden Sonne das Massenblühen der frühen Obst- und Ziergehölze einsetzt. Dann ist der Frühling da! Mit verschwenderischer Fülle unzähliger Blüten schmücken sich Bäume und Sträucher der verschiedensten Gattungen in frühlingsprangenden Gärten. So auch unser *Laburnum Watereri*, der durch seine enorme Reichblütigkeit einen wundervollen Anblick gewährt. Seine zahllosen langen, dichthängenden, tiefgelben Blütentrauben bedecken buchstäblich den ganzen Strauch, so daß man von einem wirklichen Goldregen sprechen kann. Wir sind im Schätzen solcher Blütenmassen noch wenig geübt. Aber wenn man es auf ein paar Nullen

nicht ankommen läßt, so können es schon Millionen sein. Rechnen wir alle bei uns blühenden Goldregen zusammen, so kommen auch Milliarden heraus. Heute, wo nur noch mit diesen Riesenziffern jongliert wird, wollen auch wir sie anwenden, wo es nur geht.

L. Watereri ist ein Naturbastard, der unter den Eltern *L. alpinum* und *vulgare* in Südtirol, in der südl. Schweiz, wo beide in lichtem Mischwald zusammen vorkommen, entstanden ist. Es bestätigt sich auch hier die Reichblütigkeit vieler Bastarde. Sein kräftiger Wuchs von gut 5 m und darüber neigt mehr dem Charakter von *vulgare* zu, während die glänzend grünen Blätter wie bei *alpinum* sind. Die schönen zahlreichen an Kurztrieben erscheinenden goldigen Trauben werden bis 40 cm lang. Darin liegt der größere Zierwert dieses Bastardgoldregens. Der gleichmäßige Aufbau sowie der fabelhafte Blütenbehang fordern schon, daß wir diesen Großstrauch möglichst durch Einzelstellung gebührend hervorheben. Ihre herrlichsten Effekte entfalten diese Blüten, wenn sie an mehreren nebeneinander stehenden Büschen in lockerer Gruppierung in großen Massen zur Geltung kommen. Ein Schneiden aller Ginster sollte niemals stattfinden, da sonst schädliche Wirkungen nicht ausbleiben. Da die Blütezeit des Goldregens mit der des Flieders zusammenfällt, gibt eine Verbindung mit einer dunklen Sorte, etwa „Andenken an Ludwig Späth", einen entzückenden Farbenkontrast.

Aquilegia coerulea in ihrer Heimat.

Von **J. C. Th. Uphof.**

Diese zu den schönsten und beliebtesten Vertretern aus der Gattung *Aquilegia* in den Gärten Europas zählende Staude ist in ihrer Heimat eine gewöhnliche Erscheinung und besonders weit verbreitet in den Gebirgsgegenden von Colorado und anderen Staaten, welche von den Rocky Mountains durchzogen werden.

Die beigegebene Abbildung dieser reizvollen Pflanze wurde bei Buxton Dell im Staate Colorado aufgenommen. Wie jeder Staat der Union seine eigene Blume oder „state flower" gewählt hat, die dann als solche allgemein anerkannt wird, so hat der Staat Colorado *Aquilegia coerulea* zu seiner state flower gewählt.

Die Pflanzen treten häufig in großen Massen nebeneinander auf und können Gebirgsabhänge und Gebirgswiesen wie mit schön hellblauer Farbe überziehen; auch wachsen sie in der Gesellschaft von anderen Pflanzen, wie *Calochortus-*, *Pentstemon-*, *Delphinium-*, *Astragalus-*, *Mimulus-*, *Costilleja-* und anderen recht interessanten Arten dieser Gebirgsgegenden.

Gartengestaltung.

Formobstauswüchse und Formobstgartenkunst.

Von Garteninspektor **Illing**, Chemnitz.

I.

Diese Ausführungen wenden sich nicht eigentlich an den Erwerbsobstbau; denn im Erwerbsobstbau ist man gründlich von der Formobstzucht abgekommen, wenngleich erst seit wenigen Jahrzehnten und unter gelegentlichem Wiederaufflackern der Kämpfe. Es ist nun aber merkwürdig, daß zur selben Zeit eine stärkere Verbreitung der Formobstzucht in Liebhaber- und Kleingärtnerkreisen zu verzeichnen ist. — Im Interesse der Baumschulenbesitzer, wenigstens derer, die ihr Geschäft vorwiegend auf die Anzucht von Formobst gründen, mag das immerhin erfreulich sein, im Allgemeininteresse jedoch nicht, denn damit erreichen wir keine Erhöhung der Inlandsproduktion an Obst, im Gegenteil wird diese in Hinsicht auf den Verbrauch an Baummaterial, Arbeitskraft und Bodenertrag geradezu aufgehalten. Wenn nun auch vor dem Kriege gegen die Verwendung genannter Werte, die vielen Menschen harmlose Freude bereitete, gewiß nichts einzuwenden war (es wurde gelegentlich ganz andere Verschwendung damit getrieben), so liegen doch jetzt die Verhältnisse ganz anders. Damals konnten wir es uns dank unserer blühenden Exportindustrie „leisten", jede Menge Obst im Ausland zu kaufen, dem Auslande nebenbei bemerkt, das dank größerer Geschäftstüchtigkeit keinen Formobstbau betrieb. Heute müssen wir unsere Bäume, unsern Boden und unsere Kräfte restlos ausnutzen, um das Aeußerste an Ertrag hervorzubringen, da wir zu arm geworden, um durch Kauf im Auslande den gesteigerten Bedarf zu decken. Wir kommen aus der Not, in die uns der Weltkrieg gestürzt hat, nur wieder heraus durch restlose Steigerung unserer Urproduktion, also auch des Obstbaus als Zweiges der Bodenkultur. Wir müssen darum dem Obstbau eine Betriebsform geben, die erlaubt, ihn auf breiteste Basis zu stellen, so daß er von jedermann betrieben werden kann, und alles das an seiner bisherigen Betriebsform ausmerzen, was dem im Wege steht, und das ist die Formobstzucht, die jede Rentabilität von vorn herein durch unverhältnismäßig hohe Baumpreise und noch höhere Gerüstkosten ausschließt, die eine Unsumme kostbarer Arbeitszeit für den Schnitt erfordert, der wiederum nur von geschulten und geübten, gewissenhaften Arbeitern ausgeführt werden kann, der auf einem bestimmten Raume nicht die größtmöglichen Erträge liefert, ja der auch keineswegs im Stande ist, das beste hervorzubringen oder mindestens besseres als der formlose Wandbaum.

Damit hätte ich nun in der Hauptsache gerade das Gegenteil von den Behauptungen gesagt — wenigstens in den letzten beiden Sätzen —, die die Verfechter der Formobstzucht so hartnäckig für ihn verteidigen. Sehen wir uns daher einmal unsern Gegenstand „entstehungsgeschichtlich" an; wie und wo ist die Formobstzucht entstanden? — Ich stehe auf dem Standpunkte, daß alles in der Welt, wie in der freien Natur, so in der Geschichte des Menschen, aus innerer Notwendigkeit, aus zwangsläufiger Gesetzmäßigkeit heraus entsteht (und natürlich auch vergeht). Ist nun wirklich die Formobstzucht erfunden worden, um auf kleinstem Raume die größten Erträge, um selbst unter weniger günstigen Bedingungen hohe Qualitätsleistungen zu erzielen? — Ihre Wiege ist Frankreich, das ausgesprochene Agrarland mit den besten natürlichen Obstlagen; ihre Begründungszeit das Zeitalter des Barockgartens, das 18. Jahrhundert. Niemals kann dort aus jenen zwei genannten rein wirtschaftlichen Ursachen heraus der Formobstgarten geboren sein. Wenn es aber nicht das wirtschaftliche Motiv war, so konnte es nur das ästhetische sein: Der Formobstgarten entstand zu einer Zeit und an einem Orte, von wo aus damals das Kunstleben der ganzen Welt seine Richtlinien erhielt.

Das Wesen des französischen Barockgartens ist wohl allgemein bekannt; es ist darin kein Raum für den natürlich entwickelten Baum oder Strauch mit seinen Reizen zur Blüte- und Fruchtzeit, der Strauch ist bei dichter Reihenpflanzung und strengem Schnitt nur Mittel zum Zwecke der Formung zur Hecke, der Baum gleicherweise zur Formung der Wand. Einige wenige besonders geeignete Arten, Sträucher wie Bäume, durften einzeln, als „Solitärs", sich zur Formgebung als niedrige Kegel oder Würfel, hohe Säule oder Pyramide verwenden lassen. Zweifellos sind auf diese Weise in Verbindung mit herrlichen Bauwerken hervorragend schöne architektonische Gartenbilder geschaffen worden. Von deutschen Gärten dieser

Art sei nur an die Wilhelma in Stuttgart erinnert. — Aber die so erstellten Gärten hatten den Nachteil, keine Erträge abzuwerfen; denn das darin verwendete Gehölzmaterial bestand nur aus Wildbäumen und Sträuchern, da die Obstbäume, wenn sie fruchten sollen, einen so radikalen Schnitt mit der Heckenschere begreiflicherweise nicht vertragen. — Nun blieb aber die damals neue Gartenkunst nicht an den Pforten der Fürsten und Grandenhöfe stehen, sondern ging hinaus aufs Land. Es lag im Zuge der Zeit, daß die Geringeren unter den Großen und Größten es diesen nachmachten, daß die Mittleren folgten, bis schließlich die Bewegung bei den Kleinen verebbte. Die Wenigsten konnten sich zwar den Luxus eines unfruchtbaren Gartens leisten. Der Geschmacksinn hatte sich indessen aber — ich sage ausdrücklich: falsch verstanden — so an die geformten Bäume gewöhnt, die nun einmal Mode geworden waren, genau wie man heutigentags sich noch immer an Modetorheiten gewöhnt, daß man auch geformte Obstbäume in seinem Garten sehen wollte.

Die Aufgabe war nun die, für die Obstbäume Formen zu erfinden, die den genannten Wildgehölzformen im Schönheitsgarten etwa entsprachen und dabei doch dem Baume die Möglichkeit ließen zu blühen und zu fruchten. Soweit es sich nur um diese architektonische Bilder hervorzurufenden Baumformen handelt, ist dies bei einigen Obstbaumformen dank dem Scharfsinn und der Beobachtungsgabe der alten französischen Gartenmeister nicht übel gelungen, wohl gemerkt, insoweit es sich darum handelt, den zweifachen Zwecken des Baumes in Form eines Mitteldinges, eines Kompromisses, gerecht zu werden. Angesichts der zweifellos vorhandenen Schönheit, die der französische Barockgarten in seiner ursprünglichen reinen oder von wirklichen Künstlern fortentwickelten Form darstellt, wäre also gegen die Obstbaumformierung, sofern sie technisch ihren Zweck erreicht, nichts einzuwenden, vor allem wenn wir unsere Ansprüche an sie so weit zurückstellen, wie wir es eben jedem Kompromisse gegenüber tun müssen.

Sehen wir uns nun die einzelnen Formen daraufhin genauer an! Das wesentliche Formglied des französischen Barockgartens ist die Baumwand, gebildet in Schöpfungen großen Stils meist aus Linden, in kleineren aus Hainbuchen; in intimeren Anlagen pflegen solche Baumhecken öfters als Laubgänge angeordnet zu sein und, wenn über dem Wege spitzbogig geschlossen, so daß man ihn auch im blendendsten Sonnenscheine tief beschattet durchschreiten kann, dann dem Garten ganz besonderen Reiz zu verleihen. Die entsprechende Obstbaumform, das freistehende Spalier, ist nun wohl imstande, wenn technisch einwandsfrei etwa als Verrier-, besser als Armleuchterpalmette in geeigneten Sorten gezogen, ähnliche Schönheitswirkungen hervorzurufen, natürlich nur in Anlagen kleinerer Raumabmessung, da der Formobstbaum nie die Größe und damit die gewaltige Wirkung des Wildformbaumes erreicht. Jedenfalls kommt es von allen Kunstformen des Obstbaumes seinem angestrebten ästhetischen Zwecke am nächsten. Würde man etwa mindestens jede ungeteilte oder unversetzende, fortlaufende Strecke nebst der ihr symmetrisch entsprechenden in nur einer großblättrigen, wüchsigen Sorte, am besten Birne, pflanzen, so könnte das freistehende Spalier sogar ein recht geeignetes Formmittel zur Darstellung hervorragender Gartenschönheit werden. Ich harre nur des reichen Liebhabers, um ihm nach künstlerischen Gesichtspunkten und in technischer Vollkommenheit einen Garten mit diesem Hauptausdrucksmittel zu schaffen! Denn Geld, Geld und wieder Geld gehört dazu, in der Anlage — die Gerüstkosten allein sind um das 18 fache gestiegen — wie in der laufenden Unterhaltung; eine auch nur annähernde Verzinsung ist selbst im günstigsten Falle, nämlich bei reichen Ernten, ausgeschlossen.

Nun zur zweiten Baumform im Schönheitsgarten, der niedrigen Hecke, entsprechend dem wagerechten Kordon oder Schnurbaum im Formobstgarten! So glücklich wie der Formobstzüchter in der Findung der vorbetrachteten Form war, so übel verstieg er sich in dieser. Die niedrige Hecke am Wegrande oder wangenartig an der Freitreppe im Schönheitsgarten betont in ihrer maßvollen, ruhigen, dabei doch festen Erhebung über die Wagerechte des Weges dessen Linie und verleiht dem darauf Hinschreitenden ungewollt das Gefühl der Führung, der Sicherheit. Der Kordon hingegen, diese unruhig am Boden hinkriechende Stachelwurst, hier geschwulstartig in Triebe schießend, dort kaum den am Wegessaume so überaus störend empfundenen Spanndraht deckend, kann der je ein Formmittel zur Schönheitsgestaltung sein? Wenn sich der Gärtner der Großstadt des Drahtes am Wege zur Abhaltung des Mob von seinen Rasenflächen bedienen muß, so ist das noch kaum verzeihlich. Aber im eigenen Garten? Ja, wenn sich die Dinger technisch einwandsfrei, den Draht vollkommen und gleichmäßig deckend, ziehen ließen, möchte es noch sein. Aber soviel ich schon wirklich dergleichen gesehen, noch nie erschaute ich sie so. Und selbst noch dann, wenn sie etwa durch reichen Fruchtbehang für das Häßliche in der Form entschädigen würden, könnte man sie dulden; doch auch da versagen sie vollkommen. Eigentlich geschieht uns Menschen ganz recht, wenn trotz sorgsamster Wartung, Schnitt und Pflege, trotz richtiger Sorte und Unterlage aus dieser Form nie was Rechtes wird, weil wir so ein armes Bäumchen in einer der Natur diametral entgegengesetzten Weise zum Wachsen zwingen wollen. Der Baum wächst nun einmal aus innerem Triebe heraus mit seinem Haupttriebe immer senkrecht in die Luft. Bricht man etwa bei einer Tanne, die nur einen genau senkrechten neben den übrigen sämtlich wagerechten Trieben hat, den Haupttrieb aus, so wird totsicher ein wagerechter Seitentrieb sich senkrecht aufrichten oder ein neuer senkrechter Sproß neben dem abgebrochenen hervortreiben; erst mit zunehmendem Alter und bei auftretender Tragbarkeit, ja sogar direkt beeinflußt durch die Schwere der Früchte geht allmählich beim Obstbaume der Hauptwuchs über die Schräge zur Wagerechten über. Beim wagerechten Kordon soll nun aber schon der jugendliche Hauptsproß die wagerechte Lage einnehmen. Die Folge: das normalerweise aus dem sonst senkrechten Leitast seitlich hervorbrechende und sich von selbst über Kurztriebe zum Fruchtholz umbildende Besatzholz schießt üppig in Trieb, weil es sich gleichsam aus der Richtung seiner Knospen dazu berufen fühlt (beobachte das Hervorbrechen neuer senkrechter Aufrichtungstriebe an von der Last der Früchte gebeugten Kronenästen!). Erst umständlicher Behandlung bedarf es, ihm zu lehren, daß es sich in Fruchtholz umzubilden habe; indessen hat es aber die ganze Form verschandelt, und wenn solch ein zu Tode gezwickter und geschundener Baum endlich wirklich ins Stadium der natürlichen Fruchtbarkeit tritt, so ist es meist mit ihm bald zu Ende, es handle sich denn um so gemeine Sorten wie „Bismarck“, die wahrlich die aufgewandte Mühe nicht lohnen. Man wendet mir ein: Aber im kleinsten Kleingarten ist doch der wagerechte Kordon am Platze, da er so wenig Raum beansprucht. Ich entgegne: Erst recht nicht; hier ist der

Anbau von Unterkulturen nötiger als sonstwo und dabei diese Baumform störender als sonstwas. Aber wer durchaus schnibbeln und lieber weniger Früchte ernten will, kommt vielleicht, ohne im Anbau der Zwischenfrucht sonderlich gestört zu werden, bei der folgenden Form auf seine Rechnung.

Im Gegensatz zum wagerechten ist der senkrechte Kordon eine glücklich gefundene Form, mindestens liegt ihrer Formgebung ein richtiger Gedanke zu Grunde: Der aufrechte Leittrieb, das wagerecht um ihn herum gestellte Besatzholz. Falsch an ihm ist nur die von geschäftstüchtigen Baumschulbesitzern und obstbauunkundigen Gartengestaltern geübte Verwendung; nämlich in dichter Pflanzung zu freistehenden oder ans Haus angelegten Spalierwänden. Zunächst, die ersten drei bis vier Jahre, geht es mit ihm; man freut sich sogar über die so schnell erzielte Wirkung. Aber bald setzt in den nur 40—60 cm auseinander gestellten Bäumchen ein unlauterer Wettbewerb ein, sowohl in der Luft — das wäre nicht so schlimm, der tüchtige Formobstzüchter hat nicht umsonst Messer und Schere als Zuchtmittel zur Hand — als auch im Boden, und letzteres ist bös, weil wir da nicht schnibbeln können. Die schwächeren und meist edleren Bäumchen — außerdem wird meist der Fehler gemacht, jedes in einer andern Sorte zu pflanzen — werden durch Ueberwuchern ihres Wurzelkörpers nur noch mehr zurückgedrängt, die ohnedies stärkeren durch reichlichere Ernährung auf Kosten ihrer ausgebeuteten Nachbarn nur noch mehr gestärkt. Es hilft nichts, daß wieder die so beliebte Schere (oder Messer) angewandt wird, den Ausreißern im Fruchtholz Einhalt zu gebieten. Erfolg: durch Rückschnitt stark treibenden Holzes Aufhalten etwa beginnender natürlicher Fruchtbarkeit. Das erhoffte Gleichgewicht unter den verschiedenartigen Brüdern wird jedoch nicht erzielt, ja später sterben die schwächsten ganz ab, und die Lücke ist da. Für Zwecke des freistehenden Spaliers ist wirklich nur die Verrier-Palmette und Kandelaberform am Platze und für das Hausspalier die Fächerform.

Der senkrechte Kordon sollte vielmehr nicht unter 1,20 m in der Breite, besser 1,50 m, starkwüchsige bis 3 m gesetzt werden; der Besatzholzschnitt ist reichlich lang auszuführen, dafür der Leittrieb um so stärker und öfter zu kürzen, damit er im Verhältnis zur Länge genügend stark wird, um sich selbst frei tragen zu können. Nur keine überflüssigen Haltevorrichtungen, wenn sie entbehrt werden können, es ist nichts häßlicher als das und nichts störender, ja gefährlicher für den Wuchs des Baumes, wenn sie nicht sehr sauber angebracht und dauernd nachgesehen werden! Ich möchte nicht wissen, wie viel junge Bäume alljährlich durch eingewachsenen Draht und Baumband erdrosselt, durch lose Pfähle krank geschunden werden! Nur ganz freistehend ist es möglich, den Mittelstamm gleichmäßig rings herum mit Besatzholz zu garnieren; von Spreizhölzern wird dabei reichlich Gebrauch zu machen sein. Ein in dieser Weise formierter senkrechter Kordon ist etwas wirklich Schönes, es ist nur eben kein Kordon, keine „Strippe“ oder Schnur mehr, wie seine Bezeichnung deutsch übersetzt lautet, sondern eine Säule. Ich möchte zu gern erreichen, daß man schon in der Baumschule fertige Säulen zieht und zu kaufen bekommt, daß man sie aber auch richtig anwenden lernt. Ein blumenrabattenumsäumter Weg rythmisch rechts und links mit starken Säulen möglichst nur einer geeigneten Sorte ergibt ein herrliches Gartenbild, das durch reichlichen Fruchtbehang, der freilich erst in vorgeschrittenem Alter und bei nicht zu kurzem Fruchtholzschnitt auftreten wird, nur gesteigert werden kann. (Schluß folgt in Nr. 23.)

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1133. Kann eine Behörde auf dem Friedhofe an Grabmals Statt gepflanzte Bäume ohne Einwilligung des Grabstellen-Eigentümers entfernen oder auf solche Bäume das Eigentumsrecht geltend machen? Die Mittel für Anlage und Unterhaltung des Friedhofs werden aus Steuern der Gemeindemitglieder bestritten. Der Friedhof ist noch nicht voll belegt, ein neuer aber schon vorhanden. —

Meines Erachtens darf eine Behörde ohne Einwilligung des Stelleninhabers keine Bäume von der Grabstelle entfernen, vielmehr ist, falls die betr. Bäume städtische Anlagen (Hecken etc.) oder benachbarte Stellen arg beeinträchtigen, der Stelleninhaber aufzufordern, die Bäume innerhalb einer bestimmten Frist zu entfernen, andernfalls dieselben von der Verwaltung entfernt werden.

Auf alten Friedhöfen, wo noch keine Friedhofsordnung existiert, hat der Besitzer das Eigentumsrecht. Auf Reihengräbern kann die Behörde nach Ablauf der Liegezeit mit den Bäumen nach freiem Ermessen verfahren. Es wäre zu empfehlen, das Eigentumsrecht durch Stadtverordnetenbeschluß auf die Stadt übergehen zu lassen, so daß wirklich schöne Bäume dem Friedhof erhalten bleiben und diesem später zur Zierde gereichen.

Bevor der neue Friedhof in Angriff genommen wird, muß die Behörde dafür sorgen, daß alles durch eine Friedhofsordnung geregelt ist, nach welcher alle gepflanzten Bäume, Sträucher etc. in das Eigentum der Stadt übergehen. Noch besser wäre es, die Friedhofsverwaltung übernimmt das Monopol, wodurch die ganze Ausgestaltung des Friedhofs in Händen der Stadt liegt und der Friedhof ein zeitgemäßes Aussehen erhält. Zu jeder weiteren Auskunft bin ich gerne bereit. **W. Brause.**

— Die Frage an sich ist zu verneinen. Meines Erachtens ist die Stadt unter allen Umständen verpflichtet, Sie zuvor von ihrer Absicht in Kenntnis zu setzen und Entfernung zu verlangen, wenn die gepflanzten Bäume das Bild verunschönen sollten. Es wäre zu prüfen, ob eine Neubelegung in Frage kommt oder ob die Stadt durch öffentliche Bekanntmachung oder Statut eine dahingehende Verfügung erlassen hat, daß sie ohne zu erfolgende Benachrichtigung selbständig ihr nicht genehme Sachen entfernen kann.

Johannes Kemmerling, Neuß a. Rhein.

Neue Frage Nr. 1135. Ich habe hier einen nach Norden abfallenden Hang, der mit gemischten Gehölzen bewachsen ist. Diesen möchte ich mit möglichst ausdauernden Bienenfutterpflanzen besäen. Boden: felssteinig, nicht sandig. Welche Pflanze würde sich eignen?

Neue Frage Nr. 1136. Welchen künstlichen Dünger wende ich für meine Gewächshaustomaten mit bestem Erfolge an?

Persönliche Nachrichten.

Kulisch, Dr., Prof., Geh. Regierungsrat, der, wie in Nr. 14 mitgeteilt, zum Direktor der Staatl. höheren Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Geisenheim ernannt worden war, hat diesen Ruf abgelehnt, nachdem seine Berufung zum Rektor der Landwirtschaftlichen Hochschule in Weihenstephan erfolgt ist.

Muth, Dr., Professor in Oppenheim, ist nunmehr zum Direktor der Geisenheimer Lehranstalt ernannt worden.

Krebs, A., Handelsgärtner in Pohlitz bei Köstritz, ist am 17. 4. verstorben.

Gresser, Joseph, ist am 1. 4. als Bezirksbaumwart in Lohr angestellt worden und hat seinen Wohnsitz in Neustadt a. Main genommen.

Gastmann, Friedrich, Gärtnereibesitzer in Posen, ein verdienter Fachmann, ist am 17. 4. im Alter von 71 Jahren gestorben.

Diels, Ludwig, Dr., Unterdirektor am botan. Garten und Museum in Berlin-Dahlem, ist zum ordentlichen Professor der Botanik an der Universität Berlin ernannt worden. Er hat den Lehrstuhl des in den Ruhestand getretenen Herrn Geheimrats Prof. Dr. Engler übernommen.

Berlin SW 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 27. Mai 1921. Nr. 21.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Neuorientierung in der Schutzzollfrage für Obst.

Von **Alfred Erlbeck.**

(Schluß aus Nr. 18, Seite 174.)

Bei dem immer noch auf uns lastenden Nahrungsmittelmangel wird es zweifellos den deutschen Verbraucher in Erstaunen versetzen, wenn er heute den Ruf nach Schutzzoll für Obst seitens der Erzeuger vernimmt, und damit wird erneut die Frage aufgeworfen, ob denn der deutsche Obstzüchter überhaupt in der Lage ist, den Bedarf unserer Bevölkerung an Obst zu decken. Der Obstverbrauch war in der Vorkriegszeit, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, noch sehr gering; er betrug bis zu Anfang des Krieges 1 bis 1,5 Prozent vom Aufwand für die gesamten Nahrungsmittel. Er wurde in Deutschland für den Kopf der Bevölkerung (nach dem Stande von 1900) wie folgt ermittelt:

bei	Aepfeln	auf 30,7	Kilogramm
„	Birnen	„ 14,1	„
„	Pflaumen	„ 41,3	„
„	Kirschen	„ 9,0	„

Inzwischen hat der heimische Obstbau bei dem starken Mangel an Lebensmitteln während des Krieges weitere Fortschritte gemacht. Es darf wohl angenommen werden, daß der Bestand an Obstbäumen im Deutschen Reiche derzeit die Zahl von 200 Millionen weit überschritten hat. Nach sorgfältigen Berechnungen wird der durchschnittliche Jahresertrag eines Obstbaumes auf etwa 25 Kilogramm geschätzt. Hieraus kann leicht berechnet werden, welche Millionenwerte eine normale Jahresernte darzustellen vermag. Wenn nun die weit über 200 Millionen Obstbäume ausschließlich aus marktwertigen Anbausorten beständen, so dürfte der Baumbestand mit einem Durchschnittsertrag von 25 Kilogramm pro Baum und Jahr vollauf genügen, den heimischen Obstkonsum durch e i g e n e Kulturen zu decken, mehr aber noch durch Verhinderung f r e m d l ä n d i s c h e r Einfuhren dem Nationalvermögen ganz bedeutende Summen zu erhalten.

Um der ausländischen Konkurrenz entgegenzutreten, entstanden im Deutschen Reiche schon vor dem Kriege unter tatkräftiger Unterstützung einzelner bundesstaatlicher Regierungen, Landwirtschaftskammern, Wanderlehrer, Obstbauschulen, Vereine, Fachzeitschriften usw. viele Obstplantagen, Obstalleen und Obstgärten. Diese Plantagen usw. sind, wie schon erwähnt, mittlerweile ertragsfähig geworden und liefern jährlich Tausende und Abertausende von Zentnern Obst. Auch wurde im Anbau und in der fachkundigen Pflege des Obstes in den letzten Jahren viel geändert, aber dennoch hielt es die deutsche Regierung für dringend erforderlich, die Grenzen für bedingungslose Obsteinfuhr zu öffnen, ja sie stellte sogar die zur Einfuhr sich erforderlich machenden Eisenbahnwaggons dem Auslande zur Verfügung, so daß mindestens ebenso viele Millionen Obstbäume auf fremdem Boden uns ihre Früchte senden wie im eigenen Lande.

Wie sollen wir uns nun diesen Zusammenhang erklären? Daß der Verbrauch an Obst im vorigen Jahre größer geworden ist, liegt einesteils daran, daß man heutigentags glücklicherweise auf dem Standpunkt angelangt ist, Obst nicht nur als Genußmittel, als Delikatesse zu betrachten, sondern Obst als vollwertiges Nahrungsmittel anzusehen. Schätzte man also das Obst schon in Zeiten der Nahrungsmittelfülle — in Friedenszeiten — als „Nahrungsmittel" ein, so in noch viel stärkerem Maße in Zeiten der Nahrungsmittelknappheit, die uns der Krieg und sein unglücklicher Ausgang gebracht haben. Von dieser Erkenntnis ausgehend, dürfte man sich die Maßnahmen der deutschen Regierung hinsichtlich der Obsteinfuhr erklären. Durch den erhöhten Obstverbrauch sind wir also gezwungen, alle Mittel in Anwendung zu bringen, um dem deutschen Boden mit Hilfe der Wissenschaft und Technik die Menge Obst abzuringen, welche heute unsere Bevölkerung dringend benötigt.

Bei aller Anerkennung der Sachlage, daß der nationale Obstbau auch denselben Anspruch auf Schutz vor der Konkurrenz des Auslandes erheben kann wie die übrigen landwirtschaftlichen Produkte, die hier in Betracht kommen, darf man die Schwierigkeiten nicht übersehen. Die Obsternten sind oft sehr verschieden; in dem einen Jahre versagen Aepfel, Birnen und Pflaumen fast gänzlich, während sie im anderen Jahre großen Ueberfluß bringen. Das ist bei den anderen Produkten der Landwirtschaft nicht in d e m Maße der Fall, und danach müßte sich auch der Schutzzoll zu gestalten haben, und zwar derart, daß er in dem einen Jahre bei guter Obsternte unnötig und im anderen Jahre dringend nötig würde. Es müßte deshalb der Regierung die Möglichkeit gegeben werden, den Zoll bei schlechter Ernte aufzuheben und ihn bei guter Ernte in Kraft treten zu lassen, um die Obstpreise auf einer Höhe zu halten, bei welcher der Produzent auf seine Kosten kommt und auf der anderen Seite das Publikum vor allzu

hohen Obstpreisen geschützt bleibt. Der Obstzoll hat aber sonst noch seine Schwierigkeiten, da das Obst sich nicht wie das Getreide von einem Jahre zum andern hält. Die Apfelsinen und amerikanischen Aepfel kommen erst im Frühjahre nach Deutschland, wenn die deutschen Aepfel schon anfangen zu faulen, und Birnen und Pflaumen längst nicht mehr in Betracht kommen, so daß ihre Einfuhr dem deutschen Obst im Grunde genommen keine Konkurrenz mehr macht. Eine starke Einfuhr von Südfrüchten dürfte sich im übrigen schon in Anbetracht unserer Valuta nicht sehr geltend machen. Das Gleiche wäre von italienischen und ungarischen Weintrauben zu sagen; jene Früchte vertragen wohl schwerlich den Namen „Volksnahrungsmittel". Hier wäre ein Zoll nur als Finanzzoll gerechtfertigt.

Ich möchte meine Ausführungen über die Schutzzollfrage nicht zum Abschlusse bringen, bevor ich die Entgegnung von Gartendirektor A. Janson in Nr. 36 v. J. auf meine gelegentlichen Bemerkungen über eine planmäßige Förderung der deutschen Obsterzeugung kurz, so wie ich eine solche verstanden wissen möchte, zur Richtigstellung bringe. An der von A. Janson angezogenen Stelle habe ich angeführt, daß nicht ein Schutzzoll den heimischen Obstproduzenten aus seiner Notlage befreien kann, sondern nur eine planmäßige Förderung des deutschen Obstbaues. Damit habe ich nun nicht etwa sagen wollen, daß der deutsche Obstbau nicht des Schutzes bedarf gegenüber der ausländischen Einfuhr, eine Forderung, die ich ja auch in meinen vorstehenden Ausführungen erhebe. Nein, ich wollte damit sagen, daß der deutsche Obstproduzent seine einzige Rettung nicht in der Schutzzollfrage suchen sollte, sondern vielmehr der ausländischen Konkurrenz eine wirksame Produktionssteigerung auf heimischem Boden entgegenstellen muß. Ich befürwortete einen Massenanbau von Obst nicht im Sinne von „Masse", sondern in Menge und Güte zugleich, also von Qualitätsobst, oder wie man in Fachkreisen sagt, „Edelobst". Es ist nämlich eine bedauerliche Erscheinung, daß auf unsern Obstmärkten immer nur ein geringer Teil deutschen Obstes als wirkliches Edelobst gehandelt wird. Und Janson führt in seiner Entgegnung auf meine Ausführungen selbst aus (S. 335 v. J.), daß die Einfuhrware von jeher nur zum geringen Teile Tafelobst war, sondern zum weitaus größten Teil Massenware gewesen ist, weil Edelobst einen Zoll trug. „Infolgedessen lohnte im allgemeinen die Edelobsterzeugung, wohingegen die Massenware, wozu fast die gesamte Pflaumenzufuhr gehört, schwer unter dem Drucke dieser billigen Auslandszufuhr gelitten hat." Ich verstehe also unter einer Produktionssteigerung nicht eine solche von Obst geringerer Qualität, sondern in „Menge und Güte". Deutschland kann sich unter den heutigen Verhältnissen nicht mehr die Massenproduktion im Sinne aus Friedenszeiten leisten. Aus den verminderten wirtschaftlichen und produktiven Kräften muß „Qualitätsware" hervorgehen. Und wenn A. Janson weiter ausführt, daß auf einem herrschaftlichen Gute in Böhmen im Vorjahre 20000 Bäume aus den Feldern entfernt wurden, so besagt das eben, daß das Bedürfnis nach veredelter Obstproduktion im Zunehmen begriffen ist.

Ich wiederhole, daß meine Ausführungen in der von Janson angezogenen Stelle nicht im Sinne eines Schutzzollgegners zu verstehen sind, sondern meine Darlegungen sollten dem deutschen Obstzüchter zeigen, daß der heimische Obstbau einen Schutzzoll dringend benötigt, aber auf der anderen Seite sollte der Berufsobstzüchter nicht die Forderung der Zeit vergessen, indem er weiter Obst in geringer Qualität produziert. Mit der Steigerung des Obstverbrauches ist auch eine erhöhte Anforderung an die Güte desselben seitens des Konsumenten gestellt worden. Edelobst war in den Handelsverträgen bereits mit einem Zoll belegt, wohingegen Massenware zollfrei einging. Massenware im Sinne geringerer Qualität hatte Deutschland selbst zur Genüge, und man hatte in Zeiten vor dem Kriege, wo ein Bedürfnis nach Brotaufstrich in Form von Marmelade nicht bestand, für dieses Obst keine Verwendung. Damals wies Th. Echtermeyer in seinem Buche „Gartenbau auf Moorboden" darauf hin, daß hier die deutschen Konservenfabriken einsetzen müßten, zumal Deuschland in Zeiten vor dem Kriege im Absatz von Zucker auf dem Weltmarkt Schwierigkeiten bereitet wurden. Bei dem gewaltigen Rückgange der deutschen Zuckerproduktion ist nun aber an eine bessere Ausnutzung der Obsternte in Masse nicht zu denken, da für die Obstkonserven der erforderliche Zucker fehlt. Also auch hieraus ist ersichtlich, daß für eine planmäßige Förderung der heimischen Obstproduktion nur Obst in Menge und Güte, also zum Rohgenuß, in Frage kommen kann.

Bei den zu erwartenden Abschlüssen der neuen Handelsverträge wäre also die Forderung aufzustellen, daß Obst in minderer Qualität, also Massenware im allgemeinen Sinne, ebenso mit einem Zoll zu belegen ist wie das Edelobst. Gleichzeitig muß aber der heimische Züchter bestrebt sein, unter Berücksichtigung unserer völlig veränderten wirtschaftspolitischen und ernährungstechnischen Lage, der ausländischen Konkurrenz durch planmäßigen Anbau edler Obstsorten in Massen entgegenzutreten. Der deutsche Züchter muß der neuen Regierung, die in dieser Hinsicht nichts gelernt und nichts vergessen zu haben scheint, zeigen, daß er den heimischen Markt ausreichend zu versorgen vermag. Ein Schutzzoll im dargelegten Sinne wäre nicht allein für den Obstzüchter von Segen, sondern auch für unsere Reichsfinanzen und somit für die gesamte Bevölkerung. In diesem Sinne bitte ich die von A. Janson angeführte Stelle aus meinen Ausführungen bei einer früheren Gelegenheit aufzufassen.

Obstbau.

Der Anbau von Nüssen in Amerika.

Von **Dr. J. C. Th. Uphof** in Bussum (Holland).

II.

Die jungen Walnüsse werden in der Plantage früh im Frühling ausgepflanzt, und zwar auf 50 bis 60 Fuß Abstand. Der Boden soll fruchtbar und tief bearbeitet sein; außerdem muß für gute Entwässerung gesorgt sein. Man bevorzugt gegenwärtig einjährige Veredlungen, die auf 1 bis 2jährige Unterlagen gebracht worden sind. Solche jungen Exemplare lassen sich, gutes Wurzelwerk vorausgesetzt, viel besser umpflanzen als ältere. Außerdem kann man die jungen Hauptzweige besser in die gewünschte Richtung leiten, obgleich die Walnuß im allgemeinen nicht zu einer schlechten Krone neigt, wie es bei manchen anderen Obstarten der Fall ist.

In der Jugend ist etwas Sorgfalt auf die Formierung der Bäume zu verwenden. Erstrebt man eine hohe Krone, so soll die Hauptachse nicht so früh gestutzt werden, als wenn man niedrige Bäume wünscht. Weiter ist dafür zu sorgen, daß drei bis vier der Hauptzweige rechtzeitig in entsprechende Richtung geleitet werden. In heißen Gegenden achtet man darauf, daß die Bäume ein möglichst dichtes Blätterdach

bilden, damit die Früchte sich im Schatten der Blätter entwickeln können und so vor dem Verbrennen durch die Sonnenstrahlen geschützt bleiben. Man hat jedoch die Beobachtung gemacht, daß zu nahe am Erdboden entwickelte Zweige viel leichter von der Walnußbakteriosis *(Pseudomonas Juglandis, Pierce)*, einer gefährlichen Bakterienkrankheit, befallen werden. In späteren Jahren erfordert der Baumschnitt nur wenig Aufmerksamkeit; Auslichten und Entfernen der abgestorbenen Zweige sind dann die einzigen Arbeiten.

Das Reinhalten des Bodens wird in Amerika mit dem Kultivator oder auch der Scheibenegge ausgeführt. Wo Humusmangel herrscht, werden ein paar Jahre Leguminosen, wie Wicke, Kanada-Feld-Erbsen oder andere untergebaut. Sehr häufig geschieht dies auch gleichzeitig, um in der jungen Plantage Gemüse und landwirtschaftliche Kulturpflanzen als Unterpflanzung anzubauen, und zwar stets die Pflanzen, welche für die betreffende Gegend besonders geeignet sind.

Was die Sortenwahl betrifft, so richtet sich diese nach dem Zwecke, zu dem die Früchte jeweils verwendet werden sollen: Man baut als Dessertfrüchte: *Cornes, Fertile, Figeac, Ford's Mammoth, Franquette, Gaueron, Marbots, Mayette, Meylan, Nave, Parisienne, Thinshall und Vaurey*;

zur Verwertung der Früchte in „Candies" und für Speiseeis: *Candelon, Careme, Chaberts, Common und Small Round*;

zur Oelgewinnung: *Byon, Candelon, Careme, Chaberte, Cluster, Common, Double, Kernel, Hardshell, Noisette* und *St. John*.

Nach Maßgabe des Bodens wählt man in Kalifornien: für flaches Gelände und Täler: *Chaberte, Common, Parisienne*; für Hügelgelände: *Common, Cornes, Chaberte, Fertile, Franquette, Hardshell, Marbots, Mayette, St. John* und *Vaurey*.

Für Gegenden, die unter späten Nachtfrösten zu leiden haben, wählt man mit Vorliebe spätblühende Sorten. Von besonders großem Handelswert sind Sorten mit dünner Schale und großem Kerne.

Die Nüsse werden geerntet, sobald die Hüllen sich zu öffnen beginnen. Für den Markt braucht man Früchte mit schöner gelber Farbe, ohne Flecken und von möglichst gleicher Größe. Zu diesem Zwecke ist es notwendig, daß die Nüsse nach der Ernte einer besonderen Behandlung unterzogen werden. Wie gesagt, erntet man, sobald die Hüllen anfangen, sich zu öffnen. Die Nüsse dürfen nicht der scharfen Sonne, dem Regen oder Nebel ausgesetzt werden, sondern werden gleich in Kisten oder Säcken gesammelt, in denen sie jedoch nicht lange verbleiben dürfen. Man bringt sie vielmehr möglichst bald auf etwa 12 bis 15 Minuten in einen im Wasser sich drehenden Zylinder, wo sie von Schmutz und anhaftenden Fruchtfasern gereinigt werden. Anschließend werden sie sofort auf dazu bestimmten Brettern getrocknet, jedoch ohne sie wiederum scharfen Sonnenstrahlen auszusetzen. Sobald genügend trocken, schichtet man die Bretter mit den Nüssen 4 bis 6 Fuß hoch aufeinander und läßt sie in dieser Lage etwa eine Woche. Nachdem sie so vollständig getrocknet sind, werden sie durch eine Sortiermaschine getrieben, aus der ganz oben die kleinen und weiter nach unten die größeren Nüsse fallen. Nüsse, welche sich schwer von der Hülle lösen, werden mit der Hand oder einer besonderen Maschine geschält. In Gegenden, wo man künstlich bewässern kann, pflegt man sich dadurch zu helfen, daß man die Bäume kurz vor der Ernte gründlich bewässert; die Fruchtwände schwellen dadurch an und lassen sich so besser von der Nuß trennen.

Die besten der sortierten Nüsse werden in der Regel gebleicht, wozu man früher wohl Schwefel verwendete; da dieser jedoch auf das Aroma des Kernes einen nachteiligen Einfluß ausübt, muß von diesem Verfahren entschieden abgeraten werden. Zwei andere Methoden sind besser geeignet: Man nimmt 3 kg Calciumchlorid, 6 kg Salsoda, löst zunächst beides in etwa 25 l Wasser, mischt beide Lösungen unter tüchtigem Rühren und füllt das Ganze bis auf 225 l mit Wasser an. Nachdem man zunächst den so entstandenen kohlensauren Kalk nach dem Boden hat sinken lassen, hält man die in einen Korb oder eine besonders zu diesem Zwecke konstruierte Kiste (dipping box) gelegten Nüsse in diese Lösung, fügt etwa $^1/_2$ kg 50 $^0/_0$ige Schwefelsäure hinzu, und innerhalb 5 bis 10 Sekunden sind die Nüsse in der Regel gebleicht. Man wäscht sie dann in reinem Wasser ab und breitet sie anschließend wieder zum Trocknen aus. Die verwendete Lösung kann unter neuer Zuführung von etwas Schwefelsäure wiederholt benutzt werden.

Die andere Bleichmethode ist die auf elektrolytischem Wege. Zu diesem Zwecke wird eine 50 $^0/_0$ige Küchensalzlösung in eine Batteriezelle gebracht, ein elektrischer Strom von 95 bis 110 Volts hindurchgeleitet und die Nüsse mit der Flüssigkeit bespritzt. Das während der Elektrolyse freiwerdende Chlorid übt dann auf die Nüsse eine bleichende Wirkung aus. Natürlich werden auch nach dieser Behandlung die Nüsse wieder in reinem Wasser nachgespült und getrocknet. — Für die Candy-Bereitung und als gemahlenen Zusatz zum Speiseeis bestimmte Nüsse werden in Fabriken künstlich gebrochen. Da diese Arbeit jedoch nicht vom Züchter vorgenommen wird, so will ich an dieser Stelle nicht näher darauf eingehen.

Eine gute, 15—25jährige Plantage, liefert 1250 bis 1500 kg Nüsse vom ha. Die Ziffern für Anlage, Unterhaltung und Ertrag wurden im Jahre 1916 in den Pacifischen Küstenstaaten etwa wie folgt angegeben:

Land pro ha von Kalifornien bis Washington	Dollar	200	bis Dollar	300
Veredelte Bäume pro Stück .	„	0,75	„ „	1,50
Bearbeitung des Bodens beim Pflanzen pro ha	„	10	„ „	25
Jährliches Schneiden der Bäume pro ha	„	2		
Künstliche Bewässerung pro Jahr und pro ha , ...	„	5	„ „	15
Bodenbearbeitung (Hacken u. Pflügen usw.) pro ha . . .	„	30	„ „	50
Düngen pro ha	„	25	„ „	35
Das Ernten pro t	„	20	„ „	30
Sortieren und Bleichen pro t	„	10		
Für Verkaufsvermittlung . .	$7\,^1/_2$ $^0/_0$			
Ertrag pro kg Nüsse . . .	25 cents.			

Die Walnußkultur, die während des Weltkrieges in Europa solchen gewaltigen Schaden erlitten hat, weil man die Bäume größtenteils zum Zwecke der Gewehrkolbenherstellung abholzte, muß heute aus einem ganz neuen Gesichtswinkel betrachtet werden. Walnußplantagen sind bei uns so gut wie unbekannt. Der Anbau von Sorten, welche sich jeweils für bestimmte Gegenden besonders eignen, ist dabei sicher lohnend. Das beweist schon der sehr hohe Verbrauch der verschiedenen Nußarten in einzelnen Ländern Europas. Sorgfältige Pflege dieser Kultur ist sehr am Platze.

Außer der Walnuß wird in einigen Staaten Amerikas mehr und mehr die Pecan-Nuß angebaut, eine Hicoria-Art,

Walnußernte in Süd-Kalifornien.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

welche Gattung, soweit sie bis jetzt bekannt, pflanzengeographisch ausschließlich Nord-Amerika zugehört. Es werden 11 Arten dieser Gattung unterschieden, von denen jedoch nur *Hicoria pecan Britt.* plantagenmäßig angebaut wird. In der Wildnis ist dieser Baum am vorzüglichsten in den südlichen Staaten entwickelt; im Norden fehlt er ganz. Deswegen sind es auch die südlichen Staaten von Virginien und Florida bis Oklahoma und Texas, die diese Kultur mit größtem Erfolge betreiben. Die Nüsse dieses Baumes haben im großen und ganzen dasselbe Aussehen wie die Walnüsse, während die übrigen Organe der beiden Pflanzen genügend Unterscheidungsmerkmale aufweisen (siehe Abb. Seite 176 in Nr. 18). Die Nüsse der Pecan sind oval, glatt und braun gefärbt; der Kern schmeckt süß und angenehm. Durch Züchtung und natürliche Kreuzung sind bis jetzt schon etwa 50 verschiedene Sorten entstanden, wovon die meisten dünnschalig und großkernig sind. Die sehr dünnschaligen bezeichnet man als „papershell varieties"; sie besitzen naturgemäß viel größeren Handelswert als die Mehrzahl der dickschaligen wilden Formen, und bei der Neuzüchtung legt man deshalb hierauf besonderes Gewicht.

Nach der Schätzung von 1910 betrug die Produktion an Pecan-Nüssen etwa 9 890 000 Pfund mit einem Gesamtwert von 971 596 Dollar. Während der letzten zehn Jahre hat die Kultur der Pecan ständig an Umfang zugenommen, und wir können von der neuen Schätzung für 1920 eine bedeutende Steigerung erwarten. Die Pecan-Nüsse werden meistens von den Obstzüchtern direkt den Verbrauchern, Läden oder „Candy"-Fabriken zugeführt. Dies ist nur deshalb möglich, weil man von der Ueberproduktion noch so weit entfernt ist. Dagegen werden die Walnüsse von Verkaufsvereinigungen auf den Markt gebracht. Wenn aber die großen neuen Anpflanzungen erst mit ihren Erträgen einsetzen und der Absatz wegen der gesteigerten Produktion nicht so leicht mehr vonstatten geht, werden auch wohl die Pecan-Züchter den Weg des genossenschaftlichen Absatzes suchen müssen, wie es gegenwärtig schon in Kalifornien mit dem Walnußabsatze geschieht.

In manchen Gegenden von Süd-Europa (schon in der südlichen Schweiz) könnte der Anbau der Pecan-Nuß mit Erfolg eingeführt werden, wenn die Nüsse sich nur erst einmal eingebürgert haben. Ein tiefer, fruchtbarer, hinreichend durchlässiger, nicht zu trockener Boden jedoch sagt der Pecan am besten zu. Stagnierende Nässe ist den Wurzeln gefährlich, obgleich eine Ueberschwemmung von kurzer Dauer keinen schädlichen Einfluß ausübt.

Die Pecan-Sorten werden durch Okulation oder Pfropfen vermehrt. Dieses macht jedoch mehr Schwierigkeit als bei anderen Obstarten, es erfordert viel Geschick. Nur kühle, bewölkte Tage, ohne trockene Winde und ohne Regen können zum Okulieren gewählt werden. Mancher Züchter bevorzugt Unterlagen aus Samen, welcher in Gegenden des Mississippi-Tales gesammelt worden ist. Der Pecan-Samen muß wie die Walnuß stratifiziert und ebenso im Frühling ausgesäet werden. Säet man im Herbst aus, so hat man große Verluste. Auf gutem, fruchtbarem, sandigem Boden entwickeln die Jungpflanzen ein besseres Wurzelsystem als auf schwerem Lehmboden. Im ersten Jahre beschränkt sich die Pecan in der Hauptsache auf die Entwicklung einer langen Hauptwurzel, welche den einjährigen Sproß an Länge übertrifft.

Die Obstzüchter bevorzugen zwar okulierte Bäume, aber die meisten Baumschulenbesitzer lassen lieber durch Pfropfen vermehren, da diese Arbeit in einer Jahreszeit geschehen kann, wo die Arbeitskraft billiger ist. Man pfropft durch Einspitzen oder durch Kopulation mit Gegenzunge, dicht über oder selbst etwas unter der Bodenoberfläche. Der veredelte Wildling wird von Raffia umwunden, wobei man häufig kein Wachs benutzt. Ob man sich auch des Triangulierens bedient, wie bei der Walnuß, ist mir unbekannt. Man hat nur wenige Versuche daraufhin angestellt, ob die Pecan auch auf anderen Hicoria-Arten zu veredeln sei. Im Süden von Louisiana werden sie hie und da auf *H. aquatica, Britt.* gepfropft und zwar dann, wenn sie auf nasserem Gelände wachsen sollen. In Florida auf *H. alba, Britt.*, auf der sie so lange rasch, bis der Stamm die Stärke der Unterlage erreicht hat, später aber viel langsamer an Dicke zunehmen. Man glaubt auch, beobachtet zu haben, daß letztere Unterlage auf die Dünnschaligkeit der Nuß großen Einfluß hat. Versuche mit anderen Unterlagen haben bisher nicht zu abschließenden Ergebnissen geführt. Mit der Walnuß war man in dieser Beziehung glücklicher!

In der Obstanlage pflanzt man die Pecan am liebsten in dreijährigen Bäumchen, und zwar in den Monaten Januar und Februar. Der Abstand wechselt nach Sorte und Standort. In fruchtbarer alluvialer Gegend von Louisiana und dem

südlichen Mississippi-Tale pflanzt man auf 40—75 Fuß Abstand. Die Hauptwurzel wird beim Pflanzen bis auf 2 Fuß zurückgeschnitten. Allerdings werden die jungen Plantagen nicht immer gut unterhalten, besonders nicht in den südlichen Staaten. Viele Besitzer haben die Eigentümlichkeit, das Land zwischen den Baumreihen zu verpachten. Mit 10—12 Jahren setzen die Bäume mit dem Ertrage ein. Die Erntezeit dauert etwa zwei Monate. Dadurch bekommen die zuerst geernteten Nüsse ein wenig ansprechendes Aussehen, dem man jedoch durch Polieren in sehr umfangreichen Zylindern abhilft. Pecannüsse werden wie Walnüsse in besonderen Maschinen sortiert. Die minderwertigen werden geschält, was in Fabriken geschieht. Solche „Nut crackeries“ gibt es in San Antonio, St. Louis, Chicago und New-York. Jede Maschine vermag täglich 500—800 Pfund Nüsse zu schälen.

Das Trocknen der Walnüsse in Kalifornien.
Nach einer vom Verf. bei Los Angelos f. d. „Gartenw.“ gef. Aufn.

Die besten Pecan-Sorten sind solche, welche mit reicher Tragbarkeit die Vorzüge früher Reife, eines angenehmen, süßen Geschmackes und dünner Schale verbinden. Als solche sind die Sorten: *Papst*, *Van Deman*, *Stuart*, *Moneymaker*, *Sethley*, *Mantura* und *Curtis* zu betrachten.

Nennenswerte Krankheiten, die leider nicht näher beschrieben werden können, sind *Fusicladium effusum* (befällt junge Blätter und überwintert in der Borke und an abgefallenen Zweigen und Früchten), *Cerospora Halstedi* (bildet dunkle Flecken auf den Blättern besonders schwacher Bäume oder Bäume in armem Boden) und eine *Fusarium-Species*, die Fäulnis an den Wurzeln hervorruft und auch auf Baumwolle, Melonen, Tomaten u. a. beobachtet worden ist. Die „Pecan-Rosette“, von der der Erreger nicht genügend bekannt ist, verursacht das Absterben von Trieben, unterhalb derer sich eine Menge kleinerer Zweige entwickeln.

Das Sortieren der Walnüsse in Kalifornien.
Nach einer vom Verf. bei Los Angelos für die „Gartenw.“ gef. Aufn.

Die Kirkespflaume.

Der Kirkespflaume wird in Nr. 53 v. J. der „Gartenwelt“ ein sehr empfehlendes Zeugnis ausgestellt. Ich habe für die hiesige Gegend keine gute Erfahrung mit ihr gemacht. Vor 30 Jahren fand ich in Essen einen Baum dieser Sorte vor. Dieser trug sehr mäßig, aber sehr schöne große schmackhafte Früchte. 1893 trat ich meine Stelle als Gärtner des verstorbenen Herrn Geheimrat Adalbert Colsman an. Gegen 1900 pflanzte ich auf dessen Landgute bei Hattingen und in meinem privaten Garten in Langenberg je eine Kirkespflaume an, weil ich annahm, daß hier in der freien Lage die Sorte besser tragen würde als in Essen. Aber es war genau wie in Essen, der Ertrag überaus mäßig. Dabei trugen andere Sorten, wie *Queen Victoria*, *Bühler Zwetsche*, die gewöhnliche Hauszwetsche, *Anna Späth* und *Perdrigon*-Pflaume jedes Jahr sehr reichlich. Eine andere Sorte, ähnlich der bekannten Hauszwetsche, hatte in den letzten Jahren mehrmals Astbruch, obwohl sie gut gestützt wurde. Ich kenne den Namen dieser Sorte nicht, konnte ihn auch nicht erfahren. Es ist eine sehr große Pflaume, von der Form unserer Hauszwetsche, von schwarzer Farbe und sehr angenehmem Duft zur Zeit der Reife, der sich sogar unter dem Baume deutlich bemerkbar macht. Ich nenne sie Herrenpflaume. Sie ist für mich die feinste Sorte zum Einkochen. Ich pflanze keine anderen Sorten mehr an und bin gern bereit, Interessenten gegen Porto-Vergütung Edelreiser (Juli—August) abzugeben.

Gerh. Bovenkerk, Langenberg (Rhld.)

Cludius' Herbstapfel.

Diese Apfelsorte verdient gewiß mehr angepflanzt zu werden als es gegenwärtig geschieht, da sie zu einer Zeit reift, in der die Sommeräpfel aufgebraucht sind. Der Apfel reift oft mit dem Gravensteiner zusammen, doch ist letzterer keine Konkurrenz für ihn, weil er zu teuer ist. Andere Sorten, die zu gleicher Zeit reifen, machen den Cludius' Herbstapfel nicht überflüssig, denn dieser besitzt den Vorzug, daß er gleich vom Baume aus gegessen werden kann, sich aber trotzdem noch viele Wochen hält. Der Geschmack ist angenehm süß und würzig. Dem Baume wird nachgesagt, daß er leicht vom Mehltau befallen wird, doch habe ich dies nicht wahrgenommen. Der Wuchs ist gut und die Ansprüche an den Boden scheinen nicht allzu hoch zu sein. Die Farbe der Früchte erinnert an den weißen Winter-Calvill, die Form ebenfalls ein wenig, wenigstens dann, wenn die Früchte gut ausgebildet sind und nicht durch Massenertrag zu klein ausfallen. Ein wenig Kundiger könnte sich vielleicht täuschen lassen, aber er ist lagerreif, wenn der weiße Wintercalvill am Baume reift. Die Haltbarkeit reicht wohl selten über den November hinaus. Im vorigen Jahre, wo alle Aepfel früh reiften, war er im November längst erledigt. Wir brauchen ja zwar vor allem Dauersorten, dürfen aber die andern nicht vernachlässigen. **F. Steinemann.**

Die Apfelsorte „Geheimrat Dr. Oldenburg".

Zu den Neuzüchtungen, die in den letzten Jahren in die Oeffentlichkeit kamen, zählt die Sorte „Geheimrat Dr. Oldenburg". Diese ist sicherlich nicht an letzter Stelle zu erwähnen, hat sie doch die Erwartungen, die auf sie gesetzt wurden, nicht nur erfüllt, sondern sogar übertroffen.

Wir haben hier eine Züchtung der Höheren Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh. vor uns. Der frühere Direktor Landesökonomierat Goethe leitete im Jahre 1886 Versuche mit Züchtungen neuer Obstsorten ein. Aus diesen stammt oben genannte Sorte, u. zw. ist sie das Pflanzungsprodukt von Minister von Hammerstein und Baumanns Rtte. Als ich vor mehreren Jahren in den Obstanlagen in Geisenheim die Spalierbäumchen der Oldenburg mit ihren wunderbaren Früchten und dem reichen Behang sah, erbat ich mir Edelreiser, um hier am Niederrhein Versuche mit dieser Neuheit zu machen. Nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen eignet sich die Sorte für hiesige Verhältnisse sehr gut. Die Früchte waren mindestens so groß und schön wie die in Geisenheim gesehenen. Auch bezüglich des Geschmackes muß gesagt werden, daß Geheimrat Oldenburg den Erwartungen voll entsprochen hat und als Tafelapfel bezeichnet werden kann.

Für Spalierobst, größere und kleinere Formen ist die Sorte besonders geeignet, da sie sehr willig Fruchtholz bildet.

Die Apfelsorte „Geheimrat Dr. Oldenburg".
Nach einer vom Verfasser f. d. „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Auf Doucin veredelt, trägt sie sehr bald, schon nach zwei bis drei Jahren. Aber auch als Hochstamm ist sie wertvoll. Umgepfropfte Bäume tragen meistens ebenfalls schon nach drei Jahren. Ihr Wuchs ist kräftig, gesund und üppig. Besonders ihre kräftig entwickelten Blätter fallen auf. An Boden und Lage ist sie ziemlich anspruchslos, in nassem, schwerem Boden neigt sie jedoch zur Krebsbildung. Spalier- und Buschbäume können mittellang geschnitten werden, dann bildet sich regelmäßig entwickeltes Fruchtholz leicht und gesund.

Die Früchte haben eine gefällige und ansprechende Form und sind lebhaft rot gefärbt. So recht eine Frucht, die zum Kauf anlockt. Die Größe ist die einer gut entwickelten Wintergoldparmäne, an Spalierbäumen wird sie bedeutend größer. Die Baumreife tritt Mitte bis Ende September ein, die Lagerreife Mitte Oktober. Bei guter Lagerung hält sie sich bis Ende Dezember. Zum Versand dürfte die Sorte Dr. Oldenburg tauglich sein.

Wir besitzen in dieser Züchtung eine wertvolle Apfelsorte, die sich bald allgemeiner Beliebtheit erfreuen dürfte.

Müllers, staatl. Garteninspektor, Kaiserswerth a. Rh.

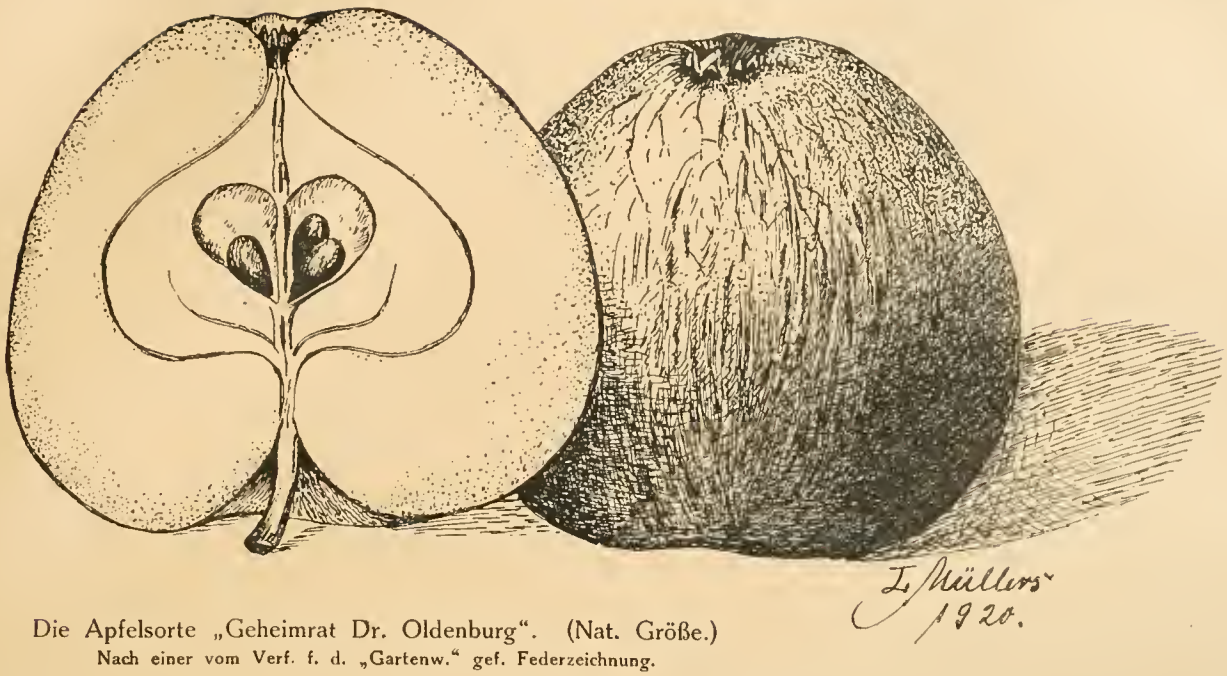
Zum Obstbau des Jahres 1920.

Von **A. Janson.**

Es ist für den Obstzüchter nicht ohne Bedeutung, wenn er nach Jahresschluß einen Rückblick tut auf die abgelaufene Vegetationsperiode, und wer, wie der Verfasser, alljährlich fast die Hälfte des Sommers auf Reisen durch ganz Deutschland ist, zieht unwillkürlich seine Vergleiche und gewinnt dabei oft ein ganz anderes Urteil als derjenige, dessen Blick nur selten Gelegenheit hat, über die Grenzen seiner Pflanzungen hinaus zu sehen. In dem Nachfolgenden soll nicht etwa ein abgerundetes Bild aller Beobachtungen gezeichnet, sondern es sollen zwanglos bemerkenswerte Einzelheiten zusammengefaßt werden.

Wie Jedermann erinnerlich, war der vorjährige Frühling wie in diesem Jahre besonders zeitig und warm, bis in den Sommer hinein sogar übermäßig trocken. Dann setzte mit dem 1. Juni eine nasse und kühle Periode ein, die mit ganz kurzen Unterbrechungen bis zum Laubfall gedauert hat. An den Beginn dieser letzten Periode erinnert sich der Verfasser so genau auf Grund des Umstandes, daß sie für ihn in Hamburg mit einem verheerenden Wolkenbruche begann.

Die erste der gemachten Erfahrungen erstreckt sich darauf, daß die späte Blüte, wie sie besonders manchen Aepfelsorten eigentümlich ist, durchaus nicht in jenem Maße einen Schutz gegen Nachfröste bietet, wie das in der Theorie behauptet wird. Das Frühjahr brachte strichweise schwere Nachtfröste in vorgerückter Zeit, unter denen wohl die frühblühenden, nicht aber die spätblühenden Sorten gelitten haben. In manchen nordwestdeutschen Gegenden kehrten aber Nachtfröste mehrfach wieder, so daß es stellenweise zu nennenswertem Ansatz überhaupt nicht kam. Eine solche Gegend war, wenn auch mit Unterbrechungen, die Lüneburger Heide in der Breite von Celle nach Lüneburg. Beispielsweise war in den umfangreichen Anlagen des Rittergutes Schelploh halbwegs zwischen Celle und Oelsen, wo der Verfasser zweimal, nämlich Mitte Juni und in der zweiten Hälfte des September war, kaum eine einzige Frucht zu finden. Diese Mißernte hat sich zum kleinen Teil auch aus anderen Gründen, auf sämtliche Obstarten erstreckt und nur, wo Pfirsiche, feine Birnen und Calville an Talutmauern mit Frostschutz in Betracht kommen, ist dort eine gute, an Pfirsichen sogar reiche, wenn auch verhältnismäßig späte Ernte erzielt worden. Diese späte Ernte der Pfirsiche, die hier und da auch anderswo festgestellt werden konnte, berührt eigenartig angesichts des Umstandes, daß das meiste Obst viel früher als sonst gereift ist. Merkwürdig ist, daß diese Verfrühung unter ähnlichen Höhen- und Bodenverhältnissen so ungleichmäßig groß gewesen ist. In den Obstpflanzungen zu Mallinckrodt,



Die Apfelsorte „Geheimrat Dr. Oldenburg". (Nat. Größe.)
Nach einer vom Verf. f. d. „Gartenw." gef. Federzeichnung.

wo der Verfasser von Ende Juli bis Mitte August weilte, standen Sorten wie die Goldparmäne, etwa 10 Tage vor der Pflückreife, gegenüber anderen Jahren 3—3½ Wochen früher. Es muß hinzugefügt werden, daß Schloß und Gärtnereibetrieb nebst Obstanlagen etwa 70 m über dem Ruhrtal, also in Westfalen liegt, obwohl aber das Klima dort an sich schon als besonders mild gelten muß. Vierzehn Tage später, nämlich vom 26. August bis Anfang September, war der Verfasser in seinem Betriebe Ramholz, wo ähnliche Sorten unmittelbar vor der Pflückreife standen. Goldparmänen, dort am 2. September gepflückt, waren schon um den 25. September voll genußreif. Die Pflückreife fiel also in beiden Fällen annähernd zusammen. Bemerkenswert ist, daß Ramholz bei 350—400 m besonders rauh in den Vorbergen der Rhön liegt. Der Zeitgewinn ist unter den dortigen rauhen Verhältnissen noch etwas größer gewesen.

Auf der Rückreise von Ulm und Sigmaringen besuchte der Verfasser das Pomologische Institut in Reutlingen. Der leider kürzlich verstorbene Herr Friedrich Lucas, der damals gerade seit 7 Wochen schwer an den Folgen eines Schlaganfalles darniederlag, bezifferte dem Verfasser gegenüber die dortige Ernte-Verfrühung auf durchschnittlich 2 Wochen. Bemerkenswert ist, daß Reutlingen und Ramholz annähernd in derselben Höhe liegen und auch in Bezug auf die Oertlichkeit einander sehr ähnlich sind. Am 10.—12. September und am 14.—17. desselben Monats war der Verfasser in seinen Betrieben Tegel und Neuhaus. Beide liegen im Gegensatz zu den vorigen Pflanzungen tief; Schloß Tegel nur wenige Meter über dem bedeutenden Spiegel des Tegeler Sees, der das Gebäude von Südwesten her begrenzt; Neuhaus etwa ebenso hoch über der 7 km entfernten Ostsee und ebenfalls begrenzt von einem Binnensee von etwa 10 qkm Fläche. In beiden Betrieben war von einer früheren Baumreife des Obstes nur wenig zu bemerken.

Nun besteht zwischen Höhenlage und Tiefenlage in Bezug auf die Vegetation ein wesentlicher Unterschied. Für die meisten Menschen sind Licht und Wärme gleichbedeutend, obgleich sie etwas grundsätzlich Verschiedenes sind. Die Sonnenstrahlen wirken in Höhenlagen mehr als Licht, in den tiefen Lagen mehr als Wärme, weil Wasserdunst und größere Dichtigkeit der Luft Licht absorbieren und als Luftwärme aufspeichern. Nach meinen Beobachtungen könnte man wohl annehmen, daß starke Belichtung die Reife beschleunigt, Luftwärme sie verzögert. Trifft diese Annahme zu, so würde sie nicht ohne Bedeutung sein für die Obsttreiberei.

Sehr bemerkenswert waren im vorigen Jahre auch die vergleichenden Unterschiede hinsichtlich des Auftretens von ansteckenden Krankheiten. Es ist mit Recht betont worden, daß es nur wenige Jahre seit etwa 1895 gegeben hat, wo so massenhaft Schädlinge und Krankheiten aufgetreten sind. Während allgemein die Schädlinge mit Eintritt der kalten Witterung zum großen Teile verschwanden, haben die Krankheiten bis Ende September unvermindert gewaltig geschadet. Bei solchen vergleichenden Studien fällt aber nun immer wieder auf, wie außerordentlich Auftreten und Ausbreiten derselben abhängig sind vom Klima und von den örtlichen Verhältnissen. Im luftfeuchten Seeklima und in neblig feuchten Tieflagen ist das Auftreten der meisten Pflanzenkrankheiten geradezu verheerend, wenn Mai und Juli, oder auch nur der erstere heiß ist, wenn also in den Wochen nach der Blüte hohe Luftfeuchtigkeit oder auch nur neblige Nächte sich mit Tageshitze verbinden. Im Verhalten zu den ansteckenden Pflanzenkrankheiten läßt sich sehr genau erkennen, wie weit pflanzenphysiologisch das Seeklima reicht, wobei sich freilich die Grenze je nach den Jahren und danach, ob diese naß oder trocken sind, etwas verschiebt. Kirschsorten, die, wie vornehmlich die große „Lange Lotkirsche", empfänglich für Monilia sind, Aepfelsorten, die, wie „Goldparmäne" und „Roter Herbstkalvill", zu Schorfbefall neigen, reagieren erstaunlich auf den Uebergang vom Festlandsklima zum Küstenklima durch verstärkten Befall. Fährt man von Hamburg nach Hannover, von Bremen nach Hannover, von Bremen nach dem Rheinlande, von Hamburg oder Stralsund nach Berlin, so zeigt sich eine schnelle Abnahme im Befall derartiger Sorten, sobald man etwa südlich der Grenze, aus Osnabrück — Wunstorf bei Hannover — Celle bei Hannover — Wittenberge — Neustrelitz kommt. Ein charakteristischer Unterschied im Verhalten der Sorten besteht z. B. zwischen den Betrieben Tegel und Neuhaus, deren Lage oben gekennzeichnet wurde. Sie liegen einander ähnlich, nämlich beide an einem großen Binnensee, nur Tegel im Kontinental-, Neuhaus im Seeklima. Neuhaus leidet alljährlich sehr unter Schorfbefall, Tegel viel weniger, obwohl auch hier ein großer Wasserspiegel in der Nähe ist und obwohl die dortige etwa 10 Morgen große Buschobstpflanzung in wenig erfreulicher Verfassung ist, weil der Pflanzer bei der Wahl der Unterlagen und Sorten gröbliche, nicht wiedergutzumachende Schnitzer begangen hat. In Bezug auf den starken Befall durch Schorf im Falle Neuhaus sei übrigens bemerkt, daß Bäume in offenen Lagen verhältnismäßig wenig oder auch gar nicht befallen werden, weil der frische Seewind alle Feuchtigkeit schnell wegtrocknet.

Die offen liegenden Plantagen sind infolgedessen hoffnungsvoll, während die Pflanzungen älteren Ursprunges aus übertriebener Besorgnis wegen der Seewinde eingeschlossen und windgeschützt angelegt wurden. Hätte man diese Pflanzungen mehr dem Luftzug ausgesetzt und, wie es bei den neueren Pflanzungen geschehen ist, windbeständige Sorten gepflanzt, so würde man diese Schwierigkeit des Seeklimas überwunden haben.

Diese unangenehme Seite des Seeklimas und tiefer Lagen in Verbindung mit warmen Frühjahren ist besonders der Verbreitung der Monilia in Schattenmorellenbeständen verhängnisvoll geworden. Verfasser hat im vorigen Jahre im Seeklima keine einzige größere Pflanzung gesehen, die nicht schwer bis sehr schwer gelitten hätte. Besonders an der Unterelbe bei Hamburg bis Stade ist der Befall teilweise furchtbar gewesen. Wie der Verfasser häufig, etwa wie ein Zahnarzt, zu Rate gezogen wird, wenn es gar zu weh tut, so kommt er häufig in Betriebe, in denen irgend etwas krank oder organisatorisch faul ist. So auch wegen allgemeiner Pflanzenerkrankung seit reichlich einem Jahre regelmäßig in eine reichlich 70 Morgen große Erwerbsplantage im Bereiche der Unterelbe. Diese ist von jeher musterhaft bewirtschaftet worden, nimmt aber ungeheueren Schaden in den letzten Jahren an ihren Schattenmorellen, Himbeerkulturen und sonstigen Obstgehölzen, und zwar aus dem Zusammenwirken des Seeklimas mit dem heißen Frühsommer der letzten Jahre. Dazu gesellt sich das massenhafte Auftreten eines dem Verfasser bis dahin unbekannten Rüsselkäfers, der an Himbeeren, allen Baumobstarten und manchen Ziergehölzen die Rinde abnagt. Von jungen Obstbaumpflänzlingen sind zahlreiche infolgedessen eingegangen. Zusammen mit dem Befall durch Coniothyrium Fuckelie sind große Flächen Himbeeren derart entkräftet, daß von den rund 30 Morgen ein starker Anteil hoffnungslos verloren ist und ausgerodet werden soll oder bereits ist. Die Schattenmorellen leiden derart stark unter Monilia, daß auch von ihnen, obwohl sie erst vor wenigen Jahren gepflanzt worden sind, ein starker Anteil entfernt werden muß. Leider hat der Verfasser die Gefahr des Rüsselkäfers etwas unterschätzt. In diesem Jahre wird zur Bekämpfung allgemein mit „Urania-Grün-Lösung" gespritzt. Ueber den Erfolg wird gelegentlich berichtet werden.

Der Verfasser hat nicht Sitz und Besitzer dieser letzteren Pflanzung angegeben, und zwar lediglich deshalb, weil die öffentliche Besprechung derartiger unverschuldeter Mißerfolge häufig von den Besitzern unangenehm empfunden wird. Auch in Bezug auf andere Angaben aus der Praxis, so vornehmlich da, wo es sich um zahlenmäßige Angaben der Erträge, Rentabilität usw. handelt, kann in den seltensten Fällen der jeweilige Betrieb namhaft gemacht werden, weil es die Besitzer einfach nicht wünschen, sei es aus Furcht vor unerwünschten Besuchern, oder wegen Steuerfragen, oder aus sonst irgend welchen Gründen. Dem Verfasser ist in der letzten Zeit aus Anlaß des Neuerscheinens seines Handbuches des Erwerbsobstbaues, das sich ja in vieler Beziehung auf Zahlen aus der Praxis stützen muß, mitgeteilt worden, daß ein gewisser Teil der Fachgenossen das Zahlenmaterial nicht anerkennen will, solange nicht die jeweiligen Obstbaubetriebe als Quellen genannt sind. Wo das möglich war, also die Genehmigung der Besitzer vorlag, ist es nach Möglichkeit geschehen. Darüber hinaus würde sich der Verfasser eines groben Vertrauensbruches schuldig machen. An Stelle der jedermann zustehenden, aber wenig fruchtbaren Kritik würden unsere Fachgenossen für die Praxis viel Wertvolleres leisten, wollten sie mithelfen, zuverlässiges Zahlenmaterial aus der Praxis zusammenzutragen.

Der Spätsommer und des Vorjahres Herbst waren im allgemeinen feucht. Das dunstige Wetter und die starken Niederschläge, die einerseits der Verbreitung der Pflanzenkrankheiten so förderlich waren, waren andererseits der Ausbildung der Früchte ganz ungewöhnlich nützlich. Verfasser kann sich kaum eines Jahres erinnern, wo die Früchte durchweg so gleichmäßig schön durchgebildet und so groß waren wie im vergangenen Jahre. Die starken Niederschläge wurden vornehmlich auch in allen jenen Pflanzungen bemerkt, die reichlich trocken stehen — und wo, wie etwa im Maintal bei Gemünden, Würzburg und Kitzingen, Ernten erzielt worden sind, wie sie kaum vorher erlebt wurden. Die Bäume auf trockenen Böden, die in anderen Jahren schwachen Wuchs und kränkliches Laub trugen, haben sich mächtig erholt und selbst, wo die Früchte dicht bei dicht hingen, waren sie genügend ausgebildet.

Dieses niederschlagreiche Jahr hat erneut den Verfasser in der Ueberzeugung bestärkt, daß selbst ein armer Boden obstbaufähig ist, wenn er nur genügend Wasser hat, und im übrigen die geeigneten Sorten auf geeigneter Unterlage gepflanzt werden. Ueberhaupt scheint ihm die Wasserversorgungsfrage das A und Z des gesamten Obstbaues zu sein. Die meisten Obstbäume leiden Durst und sind aus diesem Grunde nicht oder nur mäßig fruchtbar. Verfasser hat in den letzten 15 Jahren in der Hauptsache nur Sorten gepflanzt, die von Natur aus bescheiden in ihren Wasseransprüchen sind. Deshalb sind beispielsweise Charlamowsky, Prinzenapfel, Schöner von Boskoop, Baumanns , Herberts-, Blenheim-Reinette und verschiedene andere Sorten Lieblingssorten für ihn geworden, die fast nirgends versagt haben, sofern sich das bis jetzt beurteilen läßt. Selbst wenn sie in zur Trockenheit neigenden Böden auf der viel empfindlicheren Zwergunterlage stehen, macht sich die Anspruchslosigkeit dieser Sorten in allen Böden dadurch bemerkbar, daß sie trockene Jahre besser überstehen und in der Fruchtbarkeit nicht versagen. Sogar in Tegel, wo in gänzlicher Verkennung der Sachlage Büsche mit Zwergunterlage gepflanzt worden sind und wo in dem trockenen märkischen Lande viele Sorten langsam, aber sicher absterben, halten sich diese befriedigend und geben wenigstens, wenn auch oft nur mäßige Ernten. Selbst wo, wie in Tonndorf, die Pflanzungen auf sehr trockenen, flachgrundigen, kalkschiefrigen Verwitterungsboden gesetzt worden sind, eine etwa 10 Morgen große Hochstammpflanzung mit Zwischenfruchtbau Durstnot leidet, erweisen sich derartige Sorten noch genügend ertragreich. Freilich würde hier ebenfalls eine Pflanzung auf Zwergunterlage versagen, weil die Zwergunterlage zu flach wurzelt. Unter solchen Verhältnissen ist nur der Wildling angebracht, der nach einigen Jahren, wenn er tiefer hinabgewurzelt ist, immer noch befriedigt, wenn im übrigen an Wasser bedürfnislose Sorten gewählt werden.

Erdbeerkultur und -handel Werders.

Die Versorgung der Berliner Bevölkerung mit der köstlichen Frucht der Erdbeere geschieht zu einem bedeutenden Teile aus Werder und Umgegend. Mit der Entwicklung Berlins zur Weltstadt hat denn auch die Erdbeerkultur in Werder ständig an Bedeutung gewonnen, und heute bestehen namentlich bei Glindow größere Erdbeerplantagen, auf denen ausschließlich Erdbeeren als Spezialfrucht gebaut werden. Ein größerer Teil der Erdbeeren wird aber auch als Unterkultur unter den Obstbäumen erzeugt, und zwar im ganzen Obstbaugebiet.

Die Art der Erdbeerkultur in der Werderschen Gegend ist sehr intensiv, und sie wird fast durchweg einreihig betrieben, so daß man zu den Pflanzen von beiden Seiten zum Pflücken gelangen kann. Die Erdbeeren werden in gleichmäßigem Reihenabstande von 60 bis 70 cm ohne Wege, über die ganze Höhe verteilt, gepflanzt. Die Kultur wird ziemlich kostspielig durch die bedeutende Anwendung von Stalldünger, die hier in der Gegend üblich ist. Vor der Anpflanzung der Erdbeeren hebt man auf den Reihen einen kleinen Graben von 25 cm Tiefe aus, auf dessen Sohle man eine Schicht Dung legt. Der Pferdedung kostet heute an Ort und Stelle 4 bis 4,50 M der Zentner, und alljährlich werden die Erdbeeren zum Schutze gegen die Kälte wieder mit Dung bedeckt und dieser im Frühjahr untergegraben. Mehrmalige Bearbeitung während des Sommers bildet bei den heutigen hohen Arbeitslöhnen einen nicht unbeträchtlichen Unkostenposten. Dazu kommen noch die gestiegenen Kosten

für das Pflücken der Früchte, so daß die Erdbeerkultur sich heute ziemlich kostspielig stellt.

Angepflanzt werden in Werder in der Hauptsache die Sorten *Laxtons Noble*, als frühe und *Jucunda* als späte Sorten. Man will die Beobachtung gemacht haben, daß *Laxtons Noble* durch die langjährige Kultur auf derselben Fläche abgebaut ist und im Ertrage nachläßt. Durch Bezug der Pflanzen aus anderen Gegenden hat man eine Ertragssteigerung feststellen können. Es sind auch neuere Sorten ausprobiert worden, doch halten die Züchter immer wieder an der bewährten *Laxtons Noble* fest.

Der Beginn der Erntezeit der Erdbeeren liegt, je nach der Witterung des Frühjahrs, in der Zeit von Anfang bis 15. Juni und dauert etwa einen Monat hindurch. Die ersten 14 Tage ungefähr wird *Laxtons Noble* und die letzten 14 Tage *Jucunda* geerntet. Die Verpackung der Früchte erfolgte früher in den Werderschen Holztienen, jetzt sind meist die schmalen 10 Pfund Spankörbchen mit Holzbügel in Anwendung, in die etwa 7 Pfund Erdbeeren verpackt werden. Die Erdbeerkultur wird fast nur in den Klein- und Mittelbetrieben ausgeführt.

Die Erträge der Erdbeerplantagen sind außerordentlich wechselnd, je nach der Witterung und Behandlung, Düngung usw. Ein Züchter hatte in einem Jahre von 4 Morgen Erdbeeren 14 Zenter geerntet, in einem anderen Jahre von $3^1/_2$ Morgen einmal 10 Zentner an einem Tage.

Der Handel wickelt sich meist in der Weise ab, daß die Berliner Großhändler die täglich geernteten Früchtemengen von den Züchtern abholen und am nächsten Tage zum erzielten Tagespreise verrechnen. Eine Anzahl Züchter bringt auch die geernteten Früchte selbst zum Verkauf. Ein genossenschaftlicher Verkauf besteht in Werder noch nicht, ist aber in der Entstehung begriffen. Wohl aber sind zwei Transportgenossenschaften vorhanden, von denen die eine den Wasserweg und die andere die Eisenbahn benutzt. Der Dampfer mit Früchten fährt täglich nachmittags von Werder ab, um gegen Morgen am Verkaufsplatze der Werderaner in Berlin zu landen, während der Obstzug nach Bahnhof Alexanderplatz durchgeführt wird. An Preisen wurden im vorigen Jahre die ersten Erdbeeren mit 8 M und mehr für das Pfund bezahlt, um dann mit dem Zunehmen der Anfuhr im Preise bis auf 2,50 M im Großhandel herunterzugehen. Im vorigen Jahre bestanden allerdings noch die Preisfestsetzungen durch die Preisprüfungskommissionen in der Berliner Zentral-Markthalle. In diesem Jahre ist man übereingekommen, keinerlei Richtpreise aufzustellen, sondern die Preisregulierung lediglich dem Ausgleich durch Angebot und Nachfrage zu überlassen. Es ist nicht möglich, über die voraussichtlichen Preise für Erdbeeren in diesem Jahre Mutmaßungen zu geben. Es muß berücksichtigt werden, daß in diesem Jahre ein Teil der Ernte der früheren Sorten erfroren ist und die Zufuhr aus weiteren Entfernungen besonders auch durch die hohen Frachtsätze kostspieliger sein wird. Natürlich wird der Berliner Markt auch aus anderen Gegenden merklich mit Erdbeeren beschickt, insbesondere sendet auch Vierlanden bei Hamburg bedeutende Mengen Erdbeeren nach Berlin.

Insgesamt werden ziemliche Beträge durch die Erdbeerkultur Werders und seiner Umgegend verdient, und es bedeutet einen empfindlichen Verlust für die ganze Gegend, wenn in einem Jahre wie in diesem Erdbeeren in der Blüte zum großen Teil erfroren sind.

Was man wünschen könnte, wäre eine bessere Verpackung der Erdbeeren. Es wäre zu empfehlen, die Erdbeeren direkt an Ort und Stelle in kleine 1 bis 2 Pfund fassende Gefäße zu verpacken, mögen dieselben aus Holzspan oder Papierstoff usw. bestehen. Dadurch würden sich die Früchte besser halten und frischer in die Hände der Konsumenten gelangen. Bei den ganz frühen Treibhausfrüchten ist es ja schon heute üblich, in kleine Kistchen zu verpacken, die etwa 4 bis 12 Früchte fassen, und sie in Watte einzubetten. In Bergedorf bei Hamburg, wo große Erdbeertreibereien bestehen, verpackt man die Früchte in kleine Spankörbchen von ca. 500 Gramm. In Lößnitz bei Dresden ist noch eine etwas andere Verpackungsart üblich. Die hier angebaute sogenannte Weinbergerdbeere wird in ovale Holzschachteln, „Kannen" genannt, von $^1/_4$ bis 1 Liter Inhalt verpackt. Diese Weinbergerdbeere ähnelt der Walderdbeere und wird in Lößnitz in großen Plantagen angebaut. In den Vierlanden bei Hamburg, einer bedeutenden Obstgegend, sind kleine flache Weidenkörbchen üblich, die 3 bis 5 kg Früchte enthalten und die für weiteren Transport wieder zu 4 bis 6 in größere Körbe zum besseren Schutze vor Beschädigungen gestellt werden.

Die Hauptsache muß immer bleiben, die Erdbeeren möglichst so zu verpacken, daß sie, so wenig berührt wie möglich, direkt in die Hände der Konsumenten gelangen.

Nicht alle Früchte werden aus Werder direkt für den Marktverkauf geliefert. Ein großer Teil der Erdbeeren wird auch in den Fabriken zu Erdbeersaft, Erdbeerwein, Erdbeermarmelade oder Konservenfrüchten verarbeitet.

Paul Leykum.

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von **Dr. W. Baunacke**, Dahlem.

II. Schmetterlinge.

7. Die Spanner oder Geometriden. (Schluß.) Das in mancher Hinsicht bemerkenswerte biologische Verhalten der Spanner und ihrer Jugendstadien liefert zugleich mannigfache wertvolle Angriffspunkte zu ihrer erfolgreichen Abwehr und Bekämpfung. In der Flugfähigkeit des weiblichen Tieres zahlreicher besonders schädlicher Formen, in der von vielen Arten im Winter vollzogenen Eiablage an die entlaubte Futterpflanze, in dem eigentümlichen Verhalten ihrer Raupen, bei plötzlicher Störung zu erstarren, sich tot zu stellen bezw. rasch abzuspinnen oder im abgefallenen Laube und Rindenverstecken zu überwintern, weiterhin in der am Boden oder nur flach unter dessen Oberfläche vollzogenen Verpuppung finden sich geeignete Momente genug, die bei geschickter Ausnutzung den Erfolg entsprechender Abwehr- und Bekämpfungsmaßnahmen sichern. Besonders notwendig aber ist es, daß der richtige Zeitpunkt zu ihrer Durchführung gewählt und nicht versäumt wird.

Die nachstehend abgedruckte Tabelle, welche über die Lebensdauer und Flugfähigkeit der weiblichen Falter und damit über die Zeit und, soweit nötig, auch die Art der Eiablage, des weiteren aber über die Dauer des Raupenfraßes, Ort und Zeit der Puppenruhe und die Art der Ueberwinterung Auskunft gibt, möge die Wahl des rechten Zeitpunktes für eine beabsichtigte Bekämpfung erleichtern.

Biologische Daten zur Spannerbekämpfung.

Art des Schädlings	Weibchen und Eiablage	Fraßzeit	Puppenruhe	Ueberwinterung als
Johannisbeerspanner (Thamnonomia wawaria, L.)	Juni—Juli	Juni—Septbr.	Septbr.—Juni im oder am Boden	Puppe
Stachelbeerspanner (Abraxas grossulariata, L.)	Juli—August (Eier an Blattunterseite)	August—Juni	Juni—Juli an der Pflanze	Raupe in Laub, Rinden- und Mauerritzen
Rhombenspanner (Boarmia gemmaria, Brahm.)	Juli—August	Septbr.—Mai	Mai—Juli im Boden	Raupe in Rindenritzen usw.
Pflaumenspanner (Boarmia crepuscularia, Hb.)	April—Mai und Juli—Aug.(2×)	Juni und Sept.—Oktbr. (2×)	Juni—Juli und Okt.-April (2×) im Boden	Puppe
Kirschenspanner (Biston hirtarius, Cl.)	März—April	Mai—Septbr.	Oktbr.—März im Boden	Puppe
Obstbaumspanner (Biston pomonarius, Hb.)	April—Mai flugunfähig!	Mai—Juli	August—April im Boden	Puppe
Phigalia pedaria, F.	? flugunfähig!	Juni—August	Septbr.— ? im Boden	?
Roßkastanienspanner (Anisopteryx aescularia, Schiff.)	Januar—April flugunfähig! (Eier ringförmig abgelegt)	April—Juli	August—Januar im Boden	Puppe
Großer Frostspanner (Hibernia defoliaria, Cl.)	Septbr.—März flugunfähig!	April—Juli	Juli—Septbr. im Boden	Ei bezw. Falter
Orangeroter Spanner (Hibernia aurantiaria, Esp.)	Oktbr.—Novbr. flugunfähig!	Mai—Juni	Juli—Oktober im Boden	Ei
Kleiner Frostspanner (Cheimatobia brumata, L.)	Oktober—März flugunfähig!	April—Juni	Juni—Oktober im od. am Boden	Ei bezw. Falter
Buchenfrostspanner (Cheimatobia boreata, Hb.)	Oktbr.—Novbr. flugunfähig!	desgl.?	desgl.?	desgl.?
Zitronenspanner (Opistograptis luteolata, L.)	Mai—Juni	August—Okt.	Oktober—Mai am Boden	Puppe
Erlenspanner (Ennomos alniaria, L.)	Juli—Oktober	Mai—Juli	Juli—August zwisch. Blättern	Ei
Winkelspanner (Cloroclystis rectangulata, L.)	Mai—Juli	Septbr.—April	April—Mai an der Pflanze	Raupe in Rindenritzen usw.
Meerrettichspanner (Larentia fluctuata, L.)	April—Mai und Juli—August (2×)	Juni—Juli und August—Sept. (2×)	Juli und Oktober—Mai am Boden	Puppe
Larentia riterata, Hufn.	?	Mai—August	?	Ei
Zwetschgenspanner (Lygris prunata, L.)	Mai—Juli und August (2×)	Mai—Juli und Septbr. (2×)	Juli und Oktober—Mai zwisch. Blättern	Puppe

Da die Angaben der einzelnen Autoren gerade in diesen für uns wichtigen Punkten sehr oft weit auseinander gehen, häufig auch lückenhaft sind und die Entwicklungszeiten der aufgeführten Formen ganz so, wie die anderen Organismen auch, nach Lage und Witterungsverhältnissen wechseln, wurden die einzelnen Zeiträume absichtlich weit gefaßt. Es muß der genaueren örtlichen Beobachtung vorbehalten bleiben, innerhalb der aus der Tabelle ersichtlichen jeweiligen Frist den geeignetsten Zeitpunkt zum Eingreifen selbst auszuwählen.

Zum Zwecke einer Verhütung größerer Schäden durch Spannerfraß kann immer nur wieder auf eine intensive Hegung und Pflege aller derjenigen insektenfressenden Vertreter unserer heimischen Vogelwelt im Obstgarten hingewiesen werden, die auch im Winter bei uns bleiben und mit ihrem Nahrungsbedürfnis zu einem großen Teile auf überwinternde Schadinsekten angewiesen sind. Ihre Mithilfe bei der Schädlingsbekämpfung soll der Gärtner, auch wenn sie ihm zu anderen Zeiten vorübergehend schaden, nicht unterschätzen, wenn er sich ein Urteil über ihre vorwiegende Nützlichkeit oder Schädlichkeit bilden will. Der Winter ist länger als die kurze Zeit des Knospenspringens oder der Obst- und Samenreife, und wohl nur selten werden Jahresernten durch Vogelfraß so gründlich vernichtet, wie durch ein Massenauftreten von Spannerraupen. Dasselbe gilt natürlich vom Schutze der vierfüßigen fleischfressenden Bodenbewohner, insbesondere der Spitzmäuse, des so viel geschmähten Maulwurfs (der auch im

Winter nicht rastet und sich, wenn der Regenwurm in die Tiefe zog, an allerlei Bodenkerfe hält), aber auch des Igels. Auch Hühnereintrieb in die Obstanlagen während der Herbst- und Wintermonate, gegebenenfalls unter Benutzung des Hühnerwagens, zählt mit zu den besten Vorbeugungsmitteln.

Fanggürtel zur Spannerbekämpfung. (Aus Flugbl. 50 d. B. R. A.)

Die Bekämpfung der Spanner kann sich richten gegen die weiblichen Falter, soweit diese flugunfähig sind, im anderen Falle gegen die abgelegten Eier, sofern diese für Vernichtungsmittel erreichbar; sie kann ferner die fressende oder überwinternde Raupe, aber auch die ruhende Puppe treffen, während die Verfolgung der männlichen Falter als unnötig und die der flugfähigen Weibchen vieler Arten in den meisten Fällen als undurchführbar und unzureichend erscheint.

Flugunfähige Spannerweibchen sind beim Erklimmen der Obstbäume zum Zwecke der Eiablage abzufangen durch Anlegung von Klebringen, die am besten während der ganzen Lebenszeit der Weibchen durch öfter erneuerten Leimanstrich fängisch zu halten sind. Nur bei Verwendung sehr guten Leimes erübrigt sich die Erneuerung des Anstrichs. Bei jungen glattrindigen Stämmen kann der Leim ohne weiteres etwa in Brusthöhe unmittelbar auf eine glatte Stelle der Rinde aufgestrichen werden. Besser und bei grobrindigen Bäumen notwendig ist es, nach sorgfältiger Glättung der Rinde ein breites Band festen, wetterbeständigen Papiers (Pergament oder eines der im Handel zu diesem Zwecke käuflichen Papierbänder, sofern das Papier den Leim nicht aufsaugt) mit Draht ringsum gut anschließend und den Stamm lückenlos umspannend, oben und unten so zu befestigen, wie das unsere Abbildung zeigt. Das Papier erhält dann den ringförmigen und lückenlosen Leimanstrich.

Zur Selbstherstellung geeigneten Leimes werden 300 g Kolophonium geschmolzen, mit 20 g gelbem Wachs versetzt und, erkaltet, mit 200 g Leinölfirnis gut vermischt.

Bei noch bepfählten Bäumen müssen natürlich auch die Pfähle an spaltenfreier Stelle mit einem Leimringe versehen werden. Alle aus den unterhalb der Leimringe abgelegten Eiern späterhin schlüpfenden Räupchen fangen sich ebenso wie dann noch vorkommende weibliche Tiere beim Aufbäumen auf den fängisch gehaltenen Klebringen. Doch kann das Schlüpfen der Eier auch durch eins der in Folgendem genannten Vernichtungsmittel verhütet werden.

Die Eier der Spanner können durch chemische Mittel unschädlich gemacht werden, wenn sich nicht, wie bei den ringförmig abgelegten des Roßkastanienspanners, ihre mechanische Vernichtung gelegentlich des Winterschnittes der Bäume als einfacher erweist. Als Spritzmittel gegen sie werden empfohlen eine Mischung von 1 Pfd. 70 %iger Soda, 1 Pfd. 80 %ige Pottasche und 400 g Seife auf 50 l Wasser, sowie wasserlösliche Karbolineumsorten, wie solche im Handel erhältlich sind. Auch durch Kalkung der gut gereinigten Stämme und Abbürsten derselben unterhalb der Leimringe mit 20 %iger Seifenlösung werden die Eier abgetötet.

Die Spannerraupen lassen sich von Bäumen und Sträuchern vielfach abschütteln oder abklopfen und durch die oben beschriebenen Leimringe am Wiederaufbäumen hindern. Durch Spritzungen mit Fraßgiften (Uraniagrün und andere Arsenpräparate) werden sie vergiftet, durch Nikotinseifenbrühe — 3 kg Tabakextrakt, 3 kg Schmierseife, 3 l Brennspiritus und 500 g pulverisierte Nießwurz auf 141 l Wasser — wird ihrem Fraß ein Ziel gesetzt. Diejenigen von ihnen, welche überwintern, lassen sich durch Verbrennen des sie beherbergenden abgefallenen Laubes oder aber durch Kalkung der Rinde, deren Ritzen ihnen Obdach bieten, leicht beseitigen. Dennoch ist die zeitraubende Bekämpfung der Raupen nur lohnend, wo es sich um den Schutz wertvollen Edelobstes handelt.

Die Spannerpuppen endlich, soweit sie am oder im Boden die Zeit der Puppenruhe verbringen, werden durch tiefes Untergraben oder Unterpflügen und darauf folgendes Feststampfen der Baumscheiben im Boden erstickt und die Falter gelangen nicht zum Schlüpfen. Auch die Zulassung von Hühnern bei allen der Bodenlockerung dienenden Arbeiten ist dringend zu empfehlen.

Die Falter der in beiden Geschlechtern fliegenden Arten, welche tagsüber meist ruhen, sind natürlich abzutöten, wo man ihrer nur habhaft werden kann.

(Weitere Artikel folgen.)

Aus den Vereinen.

Die Gründung eines Reichsverbandes der Beamten des Obst-, Gemüse- und Weinbaues E. V.

Im Anschluß an den Aufruf in der deutschen Obstbauzeitung zum Zusammenschluß der Beamten des Obst- und Nutzgartenbaues, tagte am 2. März d. J. in Berlin im „Siechen" die Gründungsversammlung des oben genannten Reichsverbandes.

In der eingehenden Aussprache wurde einstimmig der beschleunigte Zusammenschluß aller Beamten und Angestellten verlangt und betont, daß diese Organisation den Obst-, Gemüse- und Weinbau umfassen müsse. Der Obst-, Gemüse- und Weinbau ist ein volkswirtschaftlich wichtiger Erwerbszweig geworden, der an seine Fachbeamten große Anforderungen stellt und in Zukunft stellen muß. Die Beamten und Angestellten des Obst-, Gemüse- und Weinbaues, soweit sie von den Staaten, Landwirtschaftskammern, Provinzen, Kreisen und Körperschaften mit behördlichem Charakter angestellt oder soweit sie noch im Privatdienst stehen und infolge ihrer Vorbildung in solche Stellungen aufrücken können, haben die Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen bitter not, wie sie auch für die Hebung ihrer technischen und wissenschaftlichen Vorbildung und für ihre gesellschaftliche Stellung eintreten müssen. Die Aussprache empfahl den Zusammenschluß in Landes- oder Provinzialvereinigungen, die sich korporativ dem Reichsverbande anschließen sollen, soweit nicht Einzelmitgliederschaft in Frage kommt. Die vorläufigen Satzungen des Verbandes werden von dem Vorstande und den Vorsitzenden der bereits bestehenden Vereinigungen geprüft und in der ersten Hauptversammlung gelegentlich der Hauptversammlung der deutschen Obstbaugesellschaft zur Genehmigung vorgelegt werden.

Der vorläufige Vorstand des Reichsverbandes setzt sich zusammen aus den Herren: Huber, Hannover, 1. Vorsitzender; Dr. Ebert, Berlin, 2. Vorsitzender; Musielik, Arnsberg, Geschäftsführer; Trenkle, Regensburg, Beisitzender; Scherer, Münsterberg, Beisitzender. Zu diesem Vorstande müssen noch Vertreter des Weinbaues hinzukommen.

Wir bitten dringend, uns schnellstens von den bestehenden Beamten- und Angestelltenvereinigungen Kenntnis zu geben, damit wir zu gemeinsamem Arbeiten gelangen können. Ebenso bitten wir um Anregungen zum Ausbau unseres Verbandes, um von vornherein in das richtige Geleise zu kommen.

Gründung einer Berufsgemeinschaft der gärtnerischen Beamten und Angestellten in öffentlichen Verwaltungen Deutschlands.

Mit der Entwicklung Deutschlands in den letzten Jahrzehnten, mit dem Aufblühen und der Vergrößerung der Städte und Gemeinden und der Erweiterung ihrer Aufgaben ist auch die Entwicklung der der Allgemeinheit dienenden öffentlichen Grünanlagen, der Friedhöfe usw. vorwärts geschritten, und es ergeben sich für die im öffentlichen Dienste tätigen gärtnerischen Beamten und Angestellten ständig sich erweiternde Arbeitsgebiete mit immer neuen mannigfaltigeren Anforderungen.

In vielen Fällen wird jedoch der Wert und die große Bedeutung der Grünanlagen usw. und mit diesen die Tätigkeit der gärtnerischen Beamten und Angestellten von den Gemeinden, von den Behörden, ja nicht einmal von den nahestehenden Berufen und von der Allgemeinheit richtig eingeschätzt — zum nicht geringen Teile, weil es dem Gartenbau an einer zielbewußten Standesvertretung bisher gemangelt hat, die aufklärend und fördernd für den Beruf tätig gewesen wäre. Die geringe und so verschiedenartige Bewertung der gärtnerischen Beamten und Angestellten in den Besoldungsordnungen ist ein deutlicher Beweis für die Notwendigkeit eines Zusammenschlusses insbesondere der in Verwaltungen tätigen Berufsgenossen. — Aber nicht nur die richtige Bewertung unseres Standes und unserer Leistungen durch eine gerechte Einordnung ist ein Grund für den Zusammenschluß, es gilt auch einheitliche, zutreffende Dienstbezeichnungen anzustreben, gegenüber dem Wirrwarr, der in dieser Beziehung heute in unserem Berufe herrscht. Daneben ist eine weitere bedeutende Aufgabe, auf eine richtige Würdigung und Abgrenzung der Arbeitsgebiete der Garten- und Friedhofsverwaltungen usw. hinzuwirken und das Verständnis für deren volkswirtschaftliche Aufgaben in der Allgemeinheit zu verbreiten. Auch auf die berufstüchtige Ausbildung unseres Nachwuchses gilt es, das Augenmerk zu richten und die Gleichwertigkeit des Bildungsganges der Gartenfachleute gegenüber den anderen technischen Berufen zu betonen. Schließlich muß das Gemeinsamkeitsgefühl in den Berufsgenossenschaften vom jüngsten Angestellten bis zum Gartendirektor geschaffen und gestärkt werden.

Zur Erreichung dieser Ziele hat sich in Cassel am 27. Februar 1921 die „Berufsgemeinschaft der gärtnerischen Beamten und Angestellten in öffentlichen Verwaltungen Deutschlands“ gebildet. Die Berufsgemeinschaft soll als neutrale Standesvertretung sich allen gewerkschaftlichen und anderen Organisationen gegenüber die Selbständigkeit bewahren, diesen aber Material über die vorbezeichneten Fragen und begründete Forderungen übermitteln, weiter soll an die Verwaltung von Städten und Gemeinden usw., den Städtetag, die Spitzenorganisationen der Beamten- und Angestelltenvertretungen mit Eingaben, mit statistischem Material, mit Organisationsvorschlägen usw. herangetreten werden.

Die vorläufige Geschäftsführung ist den Herren Garteninspektoren Goppelt und Goebel in Hamburg übertragen worden. Aufnahmeanträge sind an den ersteren: Hamburg 30, Breitenfelderstraße 44 zu richten, der auch weitere Auskünfte erteilt.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1134. Gurken (Hampels Mistbeet-) leiden stark unter Blattläusen. Spritzungen mit Venetan sind erfolglos geblieben. Die Blätter färben sich gelb, Fruchtansatz gering. Temperatur in den Kästen des Morgens 14—15° R, Tags 20° R. Gespritzt wird alle 2 Stunden mit lauwarmem Wasser. Die Kästen stehen auf nicht abgetorftem Hochmoor. Welcher Fachgenosse kann mir raten? Sind Haubold'sche Räucherapparate zuverlässig im Vertilgen der Blattläuse, und von wo wären solche zu beziehen? —

Die Blattläuse an Ihren Gurken „Hampels Mistbeet“ entstehen meines Erachtens durch Sonnenstich, und ich halte das Spritzen mit Venetan deshalb für ganz zwecklos. Es ist den Gurken eben zu warm bei 20° R Selbstverständlich liebt die Gurke viel Wärme; aber man muß das Auftreten von Läusen durch Spritzen mit kaltem Wasser, durch Lüften und Schattieren rechtzeitig verhindern. Am besten ist es, die Blätter öfter mit kaltem Wasser abzuwaschen. Das ist ja zwar sehr mühsam, aber ich halte es für sehr angebracht. Man muß allerdings gleichzeitig darauf achten, daß die Läuse nicht auf der Erdoberfläche liegen bleiben.

— Zur Frage 1134, in der um Angabe einer Bezugsquelle für Haubold'sche Räucherapparate gebeten wurde, teilt uns der Hersteller, Bernhard Haubold, Dresden-Laubegast, mit, daß sein Räucherpulver sich schon seit 30 Jahren im Handel befindet und daß ihm für dessen vorzügliche Wirkung von allen Seiten Anerkennungsschreiben zugegangen sind, von denen er uns übrigens mehrere in Abschrift vorgelegt hat. Er schreibt weiter, daß ein Exemplar seines Apparates für den Raum von 5 Fenstern ausreicht. Zur Räucherung sind windstille Tage zu wählen. Eine ausführliche Anweisung für die Verwendung des Apparates wird jeder Sendung beigegeben. **Die Schriftleitung.**

Neue Frage Nr. 1137. Welches ist das wirksamste Mittel zur Bekämpfung der weißen Fliege?

Neue Frage Nr. 1138. Unter welchen Erscheinungen tritt der Kartoffelkrebs auf?

Neue Frage Nr. 1139. Wie kann man Kreideabfall für die Gemüsekultur auf kalkarmem Boden am besten verwerten?

Neue Frage Nr. 1140. Welche Vor- oder Nachteile hat der Pyramiden- bezw. der Kesselschnitt bei Obstbäumen an der Landstraße?

Persönliche Nachrichten.

Nachruf.

Malmquist, Albert, Hofgärtner in Hannover-Herrenhausen, ist am 8. 4. 21 im 58. Lebensjahre verschieden. Die Verdienste des Verstorbenen um den deutschen Gartenbau sind sehr hoch. Er verfügte über sehr umfassende gärtnerische Kenntnisse und daneben über ein reiches botanisches Wissen. Seine züchterische Tüchtigkeit schenkte uns neue und wertvolle Orchideen, Bromeliaceen u. a. schöne Kulturpflanzen. Weitesten Fachkreisen ist er auch auf fachwissenschaftlich-literarischem Gebiete begegnet. So gehörte er in früheren Jahren zu den eifrigsten Mitarbeitern der „Gartenwelt“, und betätigte er sich bei der Zusammenstellung des 1914 im Verlage von Paul Parey erschienenen Orchideen-Prachtwerks von Dr. Rudolf Schlechter.

Malmquist wurde 1863 in Tido (Schweden) geboren, wo sein 95jähriger Vater heute noch lebt. Er lernte in einer schwedischen Schloßgärtnerei und war anschließend noch 4½ Jahre in den bedeutendsten Betrieben seines nordischen Vaterlandes tätig. Dann kam er nach Deutschland, und zwar zunächst zu Haage & Schmidt, später in den botanischen Garten Göttingen und anschließend zu dem derzeitigen Oberhofgärtner Wendland nach Herrenhausen. Nach erfolgreicher, langjähriger Tätigkeit als Vorstand der Orchideen- und Warmhaus-Abteilung übernahm er 1897 die Leitung der Gräfl. von Bennig'schen Garten-Verwaltung in Banteln, gab diese Stellung jedoch 1903 auf, um als Vorstandsbeamter des Königl. Hofgartens in Herrenhausen einzutreten, wo er nach dem Tode des Herrn Hofgärtners Pick zum Hofgärtner ernannt wurde. Das Bangen um die bedrohten Schätze seiner Lebensfrüchte, verbunden mit einem körperlichen Leiden, riß ihn im besten Mannesalter aus unserer Mitte. Unter außerordentlicher Beteiligung der Hannoverschen Gärtnerschaft, deren volle Verehrung er in hohem Maße genoß, sowie eines unübersehbaren Kreises von Freunden, Bekannten und Vertretern der Behörden ist er neben seinen Vorgängern auf dem Herrenhäuser Friedhofe unter blühendem Flieder und Magnolien zur letzten Ruhe gebettet worden.

Heiler, J., Landesökonomierat und städt. Gartendirektor in München, ist am 1. 4. 21 aus Gesundheitsrücksichten in den Ruhestand getreten.

Engel, Heinrich, Gärtnereibesitzer in Wiesbaden, starb am 25. 4. 21.

Breetzke, F., Gärtnereibesitzer in Krekow bei Stettin, starb am 8. 5. 21.

Berlin SW 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 3. Juni 1921 Nr. 22.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

„— — — mit Kressensamen, der es schnell verrät."

Eine Samenstudie von **C. Rimann.**

Im Februar bezog ich indirekt von einer bekannten Samenfirma in Quedlinburg 2 kg Samen von niedriger Kresse, *Tropaeolum nanum (Tona Thumb)*, den ich in kleinen Portionen zum Einzelverkauf an unsere Kunden brauchte. Schon die nicht unerhebliche Menge Spreu fiel mir zwischen dem Samen bei oberflächlicher Besichtigung auf, erstaunt war ich aber, als ich an das Abmessen des Samens in kleine Mengen ging und zwischen diesem allerlei „erschwerende Dinge" fand. Diese waren in einer solch auffallenden Zahl und Größe vorhanden, daß ich mir die Mühe nahm, den Samen zu „sortieren".

Ich bemerke im voraus, daß ich dabei durchaus nicht peinlich vorgegangen bin, sondern nur das Augenfälligste auslas. Als ich fertig war mit dieser Arbeit, hatte ich eine liebliche Naturaliensammlung auf meinem Tische. Neben Steinstücken aller Art fand sich darin ein Sauzahn, Ziegel-, Kohlen-, Erd-, Koksstücke, Glas- und Porzellanscherben, eine Menge Kaninchenlosung und andere ähnliche erfreuliche Objekte. Ich wog diese Naturaliensammlung ab, und es ergab sich ein Gewicht von über 500 Gramm, ausgerechnet von 2 kg erhaltenem Samen.

Durch dieses Resultat ermuntert, erlaubte ich mir, den nun halbwegs von Unrat reinen Samen — rein schon deshalb nicht, weil beim Kressensamen bekanntlich die Schalen mitgeliefert und gewogen werden — in einfacher Weise mit der Schwinge auch von der Spreu zu befreien. Das Resultat: mehr als 100 Gramm Spreu, ohne daß die größtenteils noch die Samen umgebenden Hüllen abgelöst worden wären. Hätte ich diese noch entfernt, wäre ich sicher auf 200 bis 300 Gramm Gewicht gekommen.

Rechnet man alles zusammen, so hatte ich bei 2000 Gramm Samen zirka 600—700 Gramm „Beilage", also etwa 30 bis 35 %; das Kilo kostet zirka 60—70 Mark, demnach einen Verlust von mehr als 30 Mark bei 4 Pfund.

Nun bin ich überzeugt, daß die schuldige Firma erklären wird, der Kressensamen werde erstens von Kindern vom Boden aufgelesen, so daß Fehlgriffe passieren können, ferner, der Samen sei an und für sich billig gegenüber anderen Sämereien, und schließlich, beim Kressensamen sei Spreu in größerer Menge festzustellen als bei anderen Samen, weil er eine große Hüllschale besitzt, die bei wiederholtem Umschütten sich leicht vom Kern löst.

Demgegenüber behaupte ich, daß, wenn z. B. bei Levkoyensamen ein tadellos reines Saatgut geliefert werden kann, dies in erheblich leichterer Weise beim Kressensamen geschehen kann, weil hier der Kern groß und schwer, die Hülle aber leicht und mürbe ist, sich also in allereinfachster Weise vom Samen trennen läßt, was man vom Nelken-, Levkoyen- und anderen Samen nicht behaupten kann.

Bin ich gezwungen, wie in vorliegendem Falle, erst den Samen gründlich zu säubern, so kostet mich das einmal Zeit, ferner aber einen nicht wieder gut zu machenden Verlust; denn der Käufer weiß ungefähr die Preise, ich kann ihn nicht überzeugen, daß mein gereinigter Samen, der nur keimfähige Kerne enthält, besser, daher teuerer ist als der in anderen Samenhandlungen angebotene Samen. Der Käufer will in der Regel billig einkaufen, protestiert aber natürlich, berechtigterweise, wenn er in der kleinen Samentüte einen Stein von Haselnußgröße findet oder Erdstücke oder Kaninchenlosung oder gar einen Sauzahn. So fällt mir allein der Schaden zu, weil es mir widerstrebt, dem Käufer das selbstgekaufte Gemisch anzubieten. Reklamieren? Ja, das kann ich und tue ich. Aber damit ist's nicht getan, die Arbeit, die ich gehabt, ersetzt mir die Firma nicht, und durch meine Reklamation habe ich großen Zeitverlust.

Es geht ja noch, wenn man gleich beim Samen die Fehler entdecken kann. Wie aber, wenn erst bei der Ernte sich der Mißstand herausstellt? Im Frühjahr 1920 erhielt ich von einer großen Samenfirma in Leipzig Mohrrübensamen, der als gute halblange Sorte deklariert war. Meinen Kunden bestellte ich damit die Beete, säte selbst aus, verkaufte auch Samen, und als der Herbst kam, konnten wir weiße Pferderüben ernten. All die Pflege, Bewässerung, Arbeit war umsonst, ich bekam Reklamationen über Reklamationen, mußte zum Teil Rüben kaufen, um den Schaden meiner Kunden zu decken. Und die schuldige Firma? Sie ließ sich schließlich auf meine Reklamation herbei, den Fakturenwert des seinerzeit gelieferten Samens zurückzuvergüten, aber den Schaden und das Nachsehen hatte ich.

Es muß verlangt werden, daß nun, nachdem der während der Kriegszeit herrschende Leutemangel vorüber ist, nachdem Arbeitskräfte in Hülle und Fülle zu haben sind, wenigstens diejenigen Firmen, denen es auf ihren guten Ruf ankommt,

dafür sorgen, daß ein einwandfreies Saatgut zum Verkauf kommt, das keimfähig, sortenrein und -echt ist und keinen „erschwerenden" Zusatz von Fremdkörpern enthält.

Inseraten-Unfug.

Ich fühle mich eins mit vielen, wenn ich Herrn Rimann ganz besonderen Dank für seine inhaltsreichen Ausführungen in Nr. 17 sage, hat er doch den Auftakt zur Bekämpfung eines Unwesens gegeben, das in seinen Auswirkungen und Folgen bereits Formen angenommen hat, die ins Uferlose zu gehen drohen. Wer in den letzten Jahren die Entwicklung des Insertionswesens etwas aufmerksam verfolgt hat, konnte beobachten, daß es fast immer ein und dieselben waren, die sich dieses unmoralischen Geschäftsgebarens befleißigten. Abgesehen von den bereits geschilderten Erscheinungen kann man diese Geschäftspraxis oft nur als Schwindelmanöver im Großen bezeichnen. Nicht die Ware, sondern die Reklame soll es bringen, und leider ist die Zahl derer noch immer recht groß, die nie alle werden und sich von diesen Geschäftstreibenden als Versuchsobjekte gebrauchen lassen. Etwas fällt einem bei derartigen Annoncen stets in die Augen, die hübsche Redewendung „Versand erfolgt nur gegen Nachnahme". Hat man dann einmal angebissen und Bestellung erteilt, hinterher bedauert man diesen Schritt stets. Denn die erhaltene Ware ist in den meisten Fällen minderwertig und steht in keinem Verhältnisse zu den hierfür gemachten Aufwendungen. Gerichtlich vorzugehen empfiehlt sich kaum, da dieser Schritt in den meisten Fällen für den Unternehmer Kosten und Aerger, recht selten jedoch einen Erfolg zeitigt. Erst kürzlich klagte mir noch ein Geschäftsfreund über einen großen Hereinfall. Man läßt sich viel zu viel aus Sensationslust und Sparsamkeitsrücksichten verleiten, diesen lüsternen Angeboten Folge zu geben, anstatt bei soliden und reellen Geschäften zu kaufen. Hier wird man Uebelstände, sei es in bezug auf den Geschäftsverkehr selbst, oder im besonderen auch in bezug auf die Ware kaum zu beklagen haben. Natürlich kommen Ausnahmen immer vor, doch soll man sich hierdurch nicht beirren lassen. Wenn nach diesem Grundsatze streng und allgemein verfahren würde, würde sich ganz von selbst auch das Insertionswesen bessern. Ein sehr gutes Mittel wäre die öffentliche Brandmarkung dieser Schwindelfirmen, und die Fachpresse würde sich ganz besonders fördernd in den Dienst der Sache stellen, wenn sie sich solidarisch in der Ablehnung von Inseratenaufträgen erklären würde. Die bestehenden Organisationen der Produzenten, die schon aus ganz besonderen Rücksichten auf ihre Mitglieder an der Frage interessiert sind, müßten ganz energisch gegen diese unmoralischen Gepflogenheiten Front machen. Nur so kann eine Besserung zum Nutzen der Allgemeinheit erzielt werden.

Johannes Kemmerling, Neuß a. Rhein.

Blumentreiberei.

Neue Aufgaben und neue Wege für die deutschen Schnittblumenzüchter.

Von **C. Kruttwig,** Duisburg.

Während des ganzen verflossenen Winters ist der Ruf der Blumengeschäftsinhaber nach Einfuhr ausländischer Schnittblumen nicht verstummt. Das zwingt uns, uns viel ernstlicher mit der Frage, ob und wie unsere Gärtnereien in Zukunft besonders während der Wintermonate den Blumenbedarf des deutschen Volkes vollauf zu decken vermögen, zu beschäftigen, als dies bisher geschehen ist.

Trotz der erschütterten Wirtschaftsverhältnisse unseres Volkes, die eine erhebliche Steigerung auch der Blumenpreise heraufgeführt haben, ist es Tatsache, daß die Blumen immer noch lohnenden Absatz gefunden haben und daß sie gerade seit Kriegsschluß besonders in den Kreisen mehr und mehr Freunde gewinnen, wo man sie früher weniger beachtete, nämlich unter der arbeitenden Bevölkerung, die vor den hohen Preisen nicht zurückschreckt. Ja, wenn die Blumengeschäftsinhaber über unzureichende heimische Produktion Klage führen und damit ihre Einfuhrforderung begründen, so kann man ihnen nicht ohne weiteres widersprechen, wenngleich die Käufer selbst im verflossenen Winter annähernd befriedigt worden sein dürften. Aber auf der anderen Seite gebietet uns die Not unseres Vaterlandes möglichst weitgehende Einfuhr-Einschränkungen, und ganz abgesehen hiervon bedarf es lediglich einer Steigerung der Eigenerzeugung durch zwar großzügige, aber einfache und durchaus nicht undurchführbare Maßnahmen, um jenen Bestrebungen der Blumenhändler auch den letzten Schein einer Berechtigung zu nehmen. Allerdings haben unsere Schnittblumenkulturen unter der uns aufgezwungenen Kohlenabgabe schwer zu leiden, abgesehen davon, daß sie auf besonderer Höhe nie gestanden haben und daß auch die Umstellung vieler Blumenzuchtbetriebe auf Gemüsebau eine Steigerung der Blumenzucht bisher hemmte; aber es fehlt durchaus nicht an Mitteln, um auch diesem Heizstoffmangel erfolgreich zu begegnen.

Leider kann nicht verschwiegen werden, daß nur wenige deutsche Gärtner es verstanden oder auch nur sich bemüht haben, sich den neuen Verhältnissen anzupassen. Die Mehrzahl begnügt sich immer noch damit, über schlechten Geschäftsgang, hohe Betriebskosten, hohe Löhne und vieles andere zu klagen. Es macht fast den Eindruck, als sehnten sie sich in die Zeit vor dem Kriege, wo sie ihr buntes Allerlei kultivieren konnten, zurück; doch auf dem Wege wird Deutschlands Blumenzucht nie gesunden oder überhaupt sich über Wasser halten können. Eine Abneigung gegen Aufnahme neuer Kulturpflanzen und die Einstellung erfahrener gelernter Leute, kurz der Mangel an kaufmännischer Großzügigkeit läßt unsere Gärtner nicht vorwärtskommen.

Dringend notwendig ist zunächst, daß an die Stelle der bisherigen Vereinigung aller möglichen Kulturen eine möglichst weitgehende Spezialisierung tritt, wie sie z. B. in Frankreich schon lange eingeführt ist. Die wenigen bei uns schon vorhandenen Spezialbetriebe sollten anderen als Vorbild dienen. Nur zwei bis drei sich ergänzende Pflanzenarten sollten in einem Betriebe vereinigt werden, z. B. Rosen, Veilchen und Nelken, oder Veilchen, Nelken und Myosotis, oder Flieder, Maiblumen und Chrysanthemum bezw. Cyklamen, oder Päonien, Gladiolen und Aster alpinum usw. Ebenso wichtig ist es, daß der Kreis der bisher kultivierten Schnittblumenarten erheblich erweitert wird, daß neben die bisher schon vertretenen, Rosen, Nelken, Flieder, Tulpen, Maiblumen, Veilchen usw. vor allem solche Blumen treten, die wenig Wärme beanspruchen und nur geringe Betriebskosten verursachen. Nur dann werden wir auf die Dauer die italienische Rose vom deutschen Markte fernhalten können. Es kann nicht nachdrücklich genug auf die bedeutsame Tatsache hingewiesen werden, daß es eine ganze Anzahl solcher Stauden gibt, deren Flor sich durch geringe Kunstanwendung verfrühen läßt, wozu auch Campanula medium als Zweijährige und sogar Antirrhinum majus als Einjährige zu rechnen sind. Von letzterem kann man, wenn es durch Fenster geschützt wurde, schon Anfang Mai die ersten Blumen ernten. — Auf die Kultur derjenigen Blumen, die in allererster Linie in unsere Treibereien in großem Umfange aufgenommen werden sollten, will ich im Nachfolgenden etwas näher eingehen.

Narzissen. Wohl nur wenige deutsche Gärtner haben sich einmal die Mühe genommen, die Narzissen auf ihren Wert als Treibpflanze hin zu prüfen. Dabei steht fest, daß ihre Treiberei und Kultur heute hochlohnend sein würde, zumal sie auch zu den

feinsten Bindearbeiten, ja nicht zuletzt auch als Topfpflanze in den Wintermonaten Verwendung finden können und als solche einen gern gekauften Artikel darstellen würden. — Die Narzissen halten mit wenigen Ausnahmen unsere strengsten Winter aus (Tazetten und Jonquillen schützt man dagegen sicherer durch eine Laubdecke). Sie gedeihen in jedem nicht zu leichten Boden, lieben aber mehr trockenen als feuchten Standort. Ihre Vermehrung geschieht durch Brutzwiebeln, und zwar je nach deren Reife, vom Juni bis September. Nach zwei- bis dreijähriger Kultur sind die Zwiebeln der meisten Sorten blühbar. Beläßt man die Narzissen mehrere Jahre hindurch auf derselben Stelle, so erzielt man im Freien üppigeren Wuchs und sichereren Flor. Zieht man Zwiebeln für die Treiberei, so müssen diese alljährlich aus dem Boden genommen und sortiert werden, um sie jedoch bald wieder einzupflanzen; denn ein langes Trockenliegen ist den Zwiebeln nicht gut, bewirkt oft auch die Umwandlung gefüllter Blumen in einfache. — Der Hauptvorzug der Narzissen liegt darin, daß sie sich mit wenig Kostenaufwand gut und sicher in den Monaten Januar bis März treiben lassen. Gerade zu dieser Zeit sind langstielige Schnittblumen von so reizender Form und so zarter Farbe sehr gesucht. Für die Treiberei erfordern sie dieselbe Vorbehandlung wie Tulpen und Hyazinthen: Sie werden im Oktober zu je vier Stück in 4½zöllige Töpfe oder auch Schalen, tiefe Kästchen u. dgl. in eine Mischung von leichter Landerde, Sand und Mistbeeterde gepflanzt und so in die Erde gesenkt, wo sie leicht und schnell Wurzeln treiben. Mitte November stellt man die frühesten Sorten bei einer Temperatur von 5—6° R. möglichst nahe dem Glase im Gewächshause auf. Sobald die Knospen sich zeigen, kann die Temperatur bis auf + 12° R. erhöht werden. Alle acht oder vierzehn Tage ergänzt man den Satz, und Anfang Januar zeigen sich die ersten Blüten, Tazetten öffnen sich gar schon Anfang Dezember, Jonquillen dagegen erst Mitte Februar. Hat man wenig Platz im Hause, so kann man die Töpfe oder Schalen zunächst unter den Stellagen aufstellen, um sie später rechtzeitig ans Licht zu bringen. Abgetriebene Zwiebeln müssen wieder ins freie Land gepflanzt werden, um sie nach zwei Jahren mit dem gleichen Erfolge für die Treiberei zu verwenden. — Narzissen brauchen in der Treiberei viel Wasser, auch ein wiederholter schwarzer Dungguß trägt viel zur guten Entwicklung der Blüten bei.

Myosotis discitiflora. Dieses Vergißmeinnicht eignet sich von allen Arten seiner Gattung am besten für die Treiberei. Allerdings läßt es sich vor Februar nicht gut zur Blüte bringen, da es beim Treiben nicht viel Wärme verträgt. Damit sich die herrlichen tiefblauen Blumensterne gut färben, müssen die Pflanzen dicht unter Glas aufgestellt werden. Ihre Kultur ist sehr einfach: Ende Juli macht man Stecklinge, welche schnell Wurzeln schlagen. Die bewurzelten Stecklinge pflanzt man entweder aus oder gleich in vier- bis fünfzöllige Töpfe, so daß sie bis zum Herbst zu kräftigen Pflanzen heranwachsen. Im Herbste setzt man sie in Mistbeetkästen, wo sie verbleiben, bis sich im Gewächshause Platz findet, was in der Regel Ende November oder Anfang Dezember nach Erledigung der Chrysanthemum der Fall sein wird. Man stellt dann seine Myosotis bei einer Temperatur von + 4—6° R. möglichst dicht unter Glas. Nur in sehr hellen, trockenen Häusern kann man sie auch auf Tabletten anpflanzen. Vorsicht beim Gießen ist anzuraten, da die Blätter leicht faulen. Solche Kultur macht sich besonders im Februar gut bezahlt, da im Februar und März Blumen immer noch selten sind. — In Amerika werden jährlich große Massen von Myosotis getrieben. Auch bei uns wird ein Versuch sich lohnen. Daß aber ein paar Handvoll Blumen nicht genügen und auch den Blumengeschäften nicht helfen können, versteht sich von selbst. Sehr gut eignet sich die Sorte „Blue Perfection" für die Treiberei.

Levkoyen. Auch diese können für die Treiberei in Deutschland von sehr hohem Werte werden, da sie wenig Wärme verlangen. Etwa um Weihnachten säet man sie aus und pflanzt sie in helle, möglichst doppelseitige Häuser auf Tabletten aus. Vom März bis Mai liefern sie uns dann schöne Blumen, ein Schnittmaterial, welches heute sicher leichten und lohnenden Absatz findet. Ich habe vor dem Kriege in Belgien alljährlich ein paar Gewächshäuser voll Levkoyen gezogen und trotz aller Konkurrenz stets damit gute Geschäfte gemacht. — Ihre Kultur ist ebenfalls einfach: Man bringt auf die Tabletten eine 20 cm-Schicht leichte Mistbeeterde, vermischt mit Sanderde, gießt wenig und gibt an schönen Tagen im Februar Luft nach Bedarf, achte dabei darauf, daß auf den Pflanzen nicht Mehltau oder sonstige Krankheiten auftreten. Wo diese sich zeigen, streue man Schwefel in Puderform. Mitte März setzt die Blüte ein, die ungefähr Anfang Mai ihren Abschluß findet. Bei 5—10 Grad Wärme entwickeln die Pflanzen sich schnell und bilden bei richtiger Behandlung Blütenstengel von 30—50 cm Höhe, also ein Schnittmaterial von vorzüglicher Güte. Die reinweißen Sorten müssen, da sie am meisten begehrt werden, für die Treiberei vorgezogen werden.

Iris germanica. Unter den vielen Schnittblumen liefernden Pflanzen zählen die besseren Hybriden der I. germanica sicher nicht allein zu den schönsten, sondern auch zu den anspruchslosesten. Sie sind für Bindezwecke hervorragend geeignet. Leicht gebunden, mit Gräsern durchstellt, bilden sie als Vasenstrauß einen sehr beliebten Zimmerschmuck. Ihre Blumen halten sich dabei im Wasser mehrere Tage frisch, und selbst die vorgetriebenen Knospen blühen noch auf. Im Privatgarten, zu Gruppen gepflanzt, sind Iris noch heute Schaustücke; denn sie blühen zu einer Zeit, in der es überhaupt keine ähnlichen Blumen gibt. Bei guter Sortenwahl und richtiger Pflanzung kann der Flor einer Irisgruppe von Mai bis September ausgedehnt werden. Zur Verlängerung des Flors pflanzt man vorteilhaft zwischen die Iriden noch Gladiolen; denn sie passen sehr gut zusammen. Beide lassen ihren Flor verfrühen, wenn man sie mit einem aus starken Latten hergestellten Gewächshausgerüste, möglichst in Sattelform, überbaut und im Januar Mistbeetfenster auflegt. Die Seitenwände können mit Dachpappe, Packtuch oder ähnlichem versehen werden, während die Giebel aus Brettern bestehen sollten. Man kann aber auch durch Bänder zusammengefügte Frühbeetfenster benutzen. Der Kostenaufwand für diese Art der Treiberei ist sehr gering; denn die Pflanzen sind sehr anspruchslos, und ich habe vor dem Kriege im Auslande mit solchen verfrühten Irisblumen ganz gute Einnahmen erzielt. Bei günstiger Witterung kann man schon Anfang März Iris-Blumen haben, deren Flor bis Ende April anhält. Etwas später können die Fenster beseitigt werden; denn die dazwischen gepflanzten Gladiolen haben sich inzwischen kräftig entwickelt, so daß sie bald in Blüte stehen werden. — Ich will den Lesern von den vielen Sorten der Iris germanica einige empfehlen, deren Kultur sich besonders lohnend gestalten würde: *„Albomarle"* blüht früh und reich, ist groß und glänzend-weiß; *„Gracchus"* ist reichblühend, ihre Petalen sind kanariengelb und kupferfarbig genetzt; *„Atropurpurea"* ist großblumig, dunkelpurpur; *„Elipse du Soleil"*, safrangelbe Kronenpetalen, schokoladenbraune untere Petalen; *„Poteou"*, blaue Kronenpetalen, purpurne untere Blätter; *„Madame Chereau"*, weiß mit blauer Einfassung.

Diese wenigen Pflanzenarten mögen für heute genügen. In einer nächstfolgenden Nummer will ich die Reihe weiter ausdehnen. Es ist höchste Zeit, daß zur Tat geschritten wird. Der lange, eben einziehende Sommer wird den Gärtnern die Zeit und Möglichkeit bieten, sich sorgfältig für diese oder jene neue, zeitgemäße Kultur einzurichten.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Nepenthes mixta sanguinea.

Von **F. Kunert**, Sanssouci.

Eine der schönsten unter den Nepenthes-Arten ist die von Veitch gezüchtete Hybride *mixta sanguinea*, hervorgegangen aus den Eltern *N. Nortiae* × *N. Curtisii*. Sie ist die am schnellsten wachsende Art der ganzen Gattung, muß aber wie die meisten anderen in Polypodium und Sphagnum, zu gleichen Teilen vermischt, kultiviert werden, weil sie in

Schaupflanze der Nepenthes mixta sanguinea.
Nach einer von Alice Matzdorff im Terrassenrevier der früheren Hofgärtnerei Sanssouci f. d. „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

nahrhafter Erde zwar reichlich Blätter entwickelt, aber wenig Kannen ansetzt, die doch den Hauptschmuck der ganzen Pflanze bilden. Um recht buschige Pflanzen zu erzielen, schneidet man im Dezember die alten Triebe zurück, wodurch sich im nächsten Jahre an der Stammbasis junge Triebe entwickeln. Daß alle Nepenthes während des Wachstums reichlich Wasser und ab und zu einen Dungguß erhalten müssen, ist ja allgemein bekannt, ebenso daß sie im Winter nur mäßige Feuchtigkeit benötigen.

Die meisten Nepenthes-Arten kommen auf den zwischen den Wendekreisen gelegenen, vom indischen Ozean bespülten Ländern, besonders häufig aber auf den Sunda-Inseln vor.

Trotz mancher Einschränkung konnte ich auch in diesem Jahre hier mehrere Nepenthes-Pflanzen kultivieren, die in dem prächtigen warmen Sommer gut gewachsen sind. Die nebenstehende Abbildung zeigt eine Pflanze von *N. mixta sanguinea*, deren Kannengröße 38 cm betrug.

Insektenfangende Aristolochien.

Zu den wunderlichsten Erscheinungen unter den Pflanzen unserer Warmhäuser gehören die auf Insektenfang eingerichteten Blüten der Aristolochien. Schon die aus Amerika stammende Pfeifenwinde, *A. Sipho*, ist mit ihren pfeipfenähnlichen, braunen Blüten ein Kuriosum; was aber die tropischen Arten an Absonderlichkeit in Form und Farbenzusammenstellung in Rotbraun, Gelb, Lila, Weiß und Schwarz hervorbringen, kann sich mit den eigenartigsten Orchideen messen, ja übertrifft diese, was Größe und bizarres Aussehen betrifft, noch bedeutend. Leider benötigen die meisten großblumigen Arten, um sich im Wachstum austoben und blühen zu können, größere Warmhäuser mit hoher Temperatur, Licht und Sonne. Zu diesen Arten gehören vor allem die im Jahrgang 1911, Seite 20 abgebildete *A. gigas vor. Sturtevontii*, ferner *gigantea*, *Goldieana*, *labiosa*, *macroura* u. a. m.

Die heute im Bilde wiedergegebene *A. ornithocephala (syn. brosiliensis)* wächst im Gegensatz zu jenen nur mäßig und blüht, wenn sie hell und nicht zu dumpf steht, zwei Monate lang im Sommer an den jungen Ranken, die man dann nicht mehr aufbinden, sondern herabhängen lassen sollte. Die phantastische Form der Blüte ist aus der Abbildung zu erkennen.

Eine der kleinsten Arten der Gattung ist *A. cilioso*, 1829 aus Brasilien eingeführt, mit gewimperten, gelb und braun gezeichneten Blumen, die aber zu klein und düster gefärbt sind, um aufzufallen. Eine der reichblühendsten ist *A. elegans*, ebenfalls eine Brasilianerin und erst 1886 eingeführt. Sie wächst aus Samen, den sie ohne künstliche Bestäubung ansetzt, wie auch durch Stecklinge sehr leicht, blüht bereits im zweiten Jahre und läßt sich, wenn es nötig wird, in engen Grenzen halten. Auch ist ihr Duft für die menschliche Nase nicht so unangenehm wie der vieler anderer Arten; er ist, wie die ganze Ausstattung der Blüte, dazu bestimmt, Insekten, welche für die Bestäubung nicht in Betracht kommen können, fernzuhalten und andere, namentlich solche, die verwesende Stoffe lieben, anzulocken. Diese schlüpfen dann, durch den Aasgeruch angelockt, in das Innere der Blüten und vermitteln hier bei dem vergeblichen Versuche, sich zu befreien, die Bestäubung. Erst wenn diese vollzogen ist und die Blüte daraufhin welk wird, fallen auch die Haare welk zusammen, welche den Eingang verschlossen hatten, und das Insekt kann entweichen. **Rehnelt.**

Die seltsam geformte Blüte der Aristolochia ornithocephala.
Nach einer vom Verf. für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Sarracenia Drummondi in einem Sumpfe in Süd-Carolina.
Nach einer vom Verf. für die „Gartenwelt" gef Aufnahme.

Wildwachsende Sarracenien.

Von **Dr. J. C. Th. Uphof**, Bussum, Holland.

Die Begeisterung, mit der europäische Fachleute auf Reisen durch die neue Welt die erste Begegnung mit wildwachsenden Sarracenien in der Regel begrüßen, ist kaum beschreiblich. Ich entsinne mich, vor einer Reihe von Jahren zum ersten Male *Sarracenia purpurea, L.* in großen Mengen im Staate Michigan gefunden zu haben. Mein Weg führte mich zunächst durch Wälder von Eichen und Buchen, bis ich schließlich an einen Sumpf kam, der mit Gehölzen sehr wechselreich bewachsen war. Weite Strecken von *Cephalanthus occidentalis* dehnten sich aus, hie und da ragten Bäume von *Larix americana* und *Acer rubrum* empor. Wo viel Sphagnum wuchs, breitete sich eine Ueberfülle von *Kalmia angustifolia*, Weiden und Erlen aus. Der Boden war wie besät mit *Coptis trifolia*, einer kleinen Ranunculacee, die nur kleine Blumen trägt. Hier in diesem Sumpfe traten ein paar Vorläufer auf von *Cypripedium acaule* und daneben in ungeheuren Mengen *Sarracenia purpurea, L.*, die ganze Strecken wie mit dichtem Gras bedeckte.

Die bekannten Insektenfallen oder Schläuche dieser fleischfressenden Pflanzen wie auch ihre purpurnen Blumen sind bei wildwachsenden Exemplaren viel schöner und kräftiger entwickelt als in unseren Gewächshäusern. Durchschnittlich tragen die Pflanzen 8 bis 15 voll entwickelte solche Schläuche; deren Höchstzahl, welche ich an einer einzigen Pflanze gefunden habe, betrug jedoch 34, was nach meiner Ansicht außerordentlich selten ist. *Sarracenia purpurea* wird bei uns häufig als Gewächshauspflanze kultiviert. Wenn man sie in der Heimat beobachtet hat, so muß man sich darüber wundern. In Michigan, wo das Thermometer bis 25° C. unter den Gefrierpunkt sinkt, liegen die meisten Sarracenien zwar den ganzen Winter hindurch unter einer dicken Schneedecke; aber es gibt auch Stellen, an denen der Schnee fortgeweht ist und die Pflanzen der Kälte schonungslos preisgegeben sind. Auf Grund eigener Versuche kann ich bezeugen, daß solche Pflanzen ebenso gut den Winter überstehen wie die geschützten und daß sie keinen nennenswerten Schaden aus dem Froste ziehen, außer daß sie im Frühjahr etwas später neue Schläuche entwickeln als die anderen. Daß es in den europäischen Kulturen Pflanzen gibt, welche unsere Kälte nicht ertragen können, liegt ohne Zweifel an ihrer Behandlung. Außerdem ist es sehr gut möglich, daß deren Elternpflanzen aus Gegenden Nord-Amerikas zu uns kamen, wo die Winterkälte weniger streng war, oder daß diese noch andere physiologische Eigenschaften hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit gegen Frost hatten, weshalb sie so leicht eingehen, wenn man sie draußen hält oder höchstens ein kümmerliches Dasein fristen. *Sarracenia purpurea* ist auf Grund ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Kälte weit nach dem Norden bis in Kanada hinein verbreitet. Etwas südlicher bleibt *S. flava, L.* mit helleren Schläuchen, jedoch erträgt auch diese Art ziemlich viel Frost. Ganz anders ist es mit den Arten, welche so gut wie subtropisch sind und draußen bei uns nicht aushalten können, wie *S. Drummondi Croom, S. variolaris Michx.* und *S. psittacina Michx.*, welche in den Sümpfen der südlichen Staaten der Nordamerikanischen Union vorkommen.

Ich füge zwei meiner Naturaufnahmen dieser eigentümlichen Pflanzen diesen Ausführungen bei.

Schädlinge und Krankheiten.

Ein Versuch mit Uspulun zur Bekämpfung der Blattälchen.

Von **C. Poser**, Dresden.

In dem Jahresberichte 1918 der gärtnerischen Versuchsanstalt in Bonn hat Herr Garteninspektor Löbner über die Bekämpfung der Kohlhernie mit Uspulun als Bodendesinfektionsmittel eingehend berichtet. Bis dahin war dieses Präparat durchweg nur als Samenbeize verwendet worden. Ich habe daraufhin Versuche angestellt, ob nicht auch tierische Pflanzenfeinde in der Erde durch Uspulun vernichtet oder doch bekämpft werden können.

Ein recht unangenehmer Schädling, der in Topfpflanzenkulturen, z. B. von Farnen, Chrysanthemum und Lorraine-Begonien, häufig auftritt und die Blätter dann mit braunschwarzen Flecken überzieht, diese später zum Absterben bringt und somit die Pflanzen unansehnlich macht, ist das Blattälchen. Ueber diesen Schädling ist schon früher in der „Gartenwelt" berichtet worden. Als Versuchspflanze benutzte ich eine Erdorchideenart: *Stenoglottis longifolia*, welche seit 1912 von Blattälchen stark befallen war und nie normale Blütenstände entwickelte. Auf die Kultur der Pflanze will ich nicht näher eingehen, sie ist in dieser geschätzten Zeitschrift in Heft 50, Jahrgang 1910, beschrieben worden. Bemerken möchte ich nur, daß die Pflanzen im Spätsommer

Sarracenia variolaris in einem Sumpfe in Georgia.
Nach einer vom Verf. für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

nach der Blüte einziehen. Zu dieser Zeit tauchte ich im Jahre 1919 einige Pflanzen unseres Satzes in eine 1 %ige Uspulun-Lösung viermal in Abständen von fünf Tagen. Zum Vergleiche blieben die übrigen unbehandelt und wurden auch räumlich von jenen getrennt.

Im Frühjahr 1920 wurden, wie alljährlich, alle Pflanzen umgetopft, und es zeigten sich bald neue Blattrosetten. Die mit Uspulun behandelten Pflanzen hatten jedoch neben kräftigem Wuchse ein gesundes Aussehen, während die übrigen vom Monat Mai ab wieder die charakteristischen braunstreifigen Blätter zeigten und welk auf dem Topfballen lagen. Eine mikroskopische Untersuchung bestätigte die Anwesenheit von Blattälchen. Nebenstehendes Bild zeigt deutlich die Wirkung des Uspuluns (die beiden Randpflanzen sind unbehandelt). Im vergangenen Herbste habe ich nun auf Grund dieser guten Erfahrung den ganzen Rest der bisher noch unbehandelten Pflanzen zweimal in Uspulun-Lösung getaucht. — Daß selbst bei sorgfältigster Beseitigung der befallenen Blätter in den Jahren vorher die Pflanzen doch immer wieder Aelchenbefall zeigten, ist bei der großen Anzahl von Tierchen, die in einem einzigen Blatte leben, erklärlich. In den kleinsten Blattresten, die an der Pflanze in Fäulnis übergehen, kommen sie auch bei größter Bodentrockenheit durch den Winter, um bei beginnender Vegetation erneut die sprossende Knospe zu befallen.

Uspulun gegen den Vermehrungspilz.

In jetziger Zeit, in der Tausende und Abertausende von Stecklingen zur Bewurzelung gebracht werden sollen, spielt an Nebel- und Regentagen der Vermehrungspilz oft in den Beeten eine verderbliche Rolle. Unvermittelt, über Nacht, hat er sich eingestellt und überzieht mit seinem spinnenfaden-ähnlichen Gewebe in kurzer Zeit große Strecken, jedem Blatte, jedem krautartigen Teile des Stecklings unfehlbaren Tod bringend. Alles wurde schon gegen diesen Verwüster versucht, meist mit geringem oder keinem Erfolge, bis man schließlich zum letzten Radikalmittel griff: Herauswerfen des Vermehrungssandes und Erneuern durch frischen, womöglich vorher mit heißem Wasser abgebrühten.

Angeregt durch Versuche ähnlicher Art bat ich, in Ermangelung von Vermehrungsgelegenheit, die bekannte Firma Fr. Bayer & Co. in Leverkusen bei Köln Versuche anzustellen mit dem sich anderweitig glänzend bewährten Uspulun. Die Firma schrieb mir nun, daß in der Tat Bespritzungen des Vermehrungsbeetes mit 0,25-%iger Uspulun Lösung ein günstiges Ergebnis gezeitigt haben. Da ich aus eigener Erfahrung die Not mit dem Vermehrungs-Pilze kenne und er jetzt am gefährlichsten auftritt, gebe ich diese Mitteilung hinaus mit der Bitte, Versuche nach dieser Seite hin anzustellen und deren Ergebnisse der „Gartenwelt“ mitzuteilen, welche sicher bereit sein wird, solche wieder zur Kenntnis der Allgemeinheit zu bringen. **Graebener.**

Mannigfaltiges.

Zur Ausstellung „Das Heim im Blumenfestschmuck“ in Erfurt.

In keinem anderen Zweige unseres so vielseitigen Berufes haben wir einen derartigen Aufschwung in den letzten Jahrzehnten zu verzeichnen wie in der Blumenbinderei und der Blumenschmuckkunst; ich nehme selbst die so hochentwickelte Gartengestaltung nicht aus. Große berühmte Gartenschöpfungen besaßen wir bereits vor mehr denn einem halben Jahrhundert. Wie aber sah es damals mit der Blumenbinderei noch aus? Wie war es noch vor vier und drei Jahrzehnten mit ihr bestellt? Mancher Leser ist in der Lage, sich diese Zeiten ins Gedächtnis zurückzurufen. Die Blumenbinderei war damals nur ein Anhängsel der Gärtnerei; fast jeder Kunstgärtner

Uspulun gegen Blattälchen.
Ein Versuch an Stenoglottis longifolia (Randpflanzen unbehandelt).

verstand etwas davon, war er doch „in allen Branchen des Gartenbaues bewandert“. Die Blumengeschäfte, als von der erzeugenden Gärtnerei losgelöste und selbständige Betriebe, waren erst in der Entstehung begriffen. Nur die Großstädte kannten deren eine größere Anzahl. In den Mittel- und Kleinstädten wurde Binderei dagegen fast in jeder Gärtnerei ausgeübt.

Ich will nicht davon sprechen, wie diese Art Binderei oft ausschaute, ich will nur kurz andeuten, daß die Erzeugnisse des Blumenbinders abhängig waren von dem zur Verfügung stehenden Werkstoffe. Und der war im Winter nicht allzu reichlich. Von dem vorhandenen war das meiste so kurzstielig, daß kaum eine Blume ohne Draht verarbeitet werden konnte. So bildete der Draht das wesentlichste Hilfsmittel in der Binderei. Dann wurde im Gartenbau die Liebhaberei für Stauden rege, und mit der Ausdehnung der Staudenkulturen wurde der Blumenbinderei ein „langstieliger“ Werkstoff zur Verfügung gestellt, den diese dankbar aufgriff. Ungefähr gleichzeitig mit der Einführung der Stauden als Schnittblumen setzte die winterliche Blumeneinfuhr aus Frankreich ein. Waren es zunächst auch nur kurzstielige oder gar stiellose Blumen, namentlich Rosen und Nelken, die uns der Süden bescherte, so paßten sich doch auch die Kulturen an der Riviera sehr bald den wachsenden Anforderungen der deutschen Binderei an, und auch der Versand selbst wurde verbessert, so daß von nun an auch aus dem Süden Werkstoff mit langen Stielen eintraf. So war im Sommer wie im Winter genügend langstieliger Werkstoff zur Verfügung, weshalb die Binderei dem unterdessen aufgetauchten Losungsworte „Los vom Draht“ immer mehr und besser huldigen konnte, und von da an datiert der Aufschwung der Blumenbinderei. Die Zahl der Blumengeschäfte nahm von Jahr zu Jahr zu. Die Binderei wurde ein vollständig selbständiger Beruf, dessen Fühlung mit dem erzeugenden Gartenbau immer lockerer wurde. Von unsern jüngeren Gärtnern hat selten noch einer Gelegenheit, sich in der Binderei zu betätigen, und nur wenige unserer heutigen Binder haben je in einer Gärtnerei gearbeitet. Ja selbst eine große Anzahl unserer heutigen Blumengeschäftsinhaber — von den Geschäftsinhaberinnen ganz zu schweigen — ist nicht aus dem eigentlichen Gärtnerstande hervorgegangen. Daß die Blumengeschäfte so sehr an Zahl zunehmen konnten, war in erster Linie auf das auch im Winter ausreichende Angebot von Blumen zurückzuführen. Da durch die Blumeneinfuhr auch im Winter wohlfeile Blumen verkauft werden konnten, mußte die Blumenliebhaberei allgemeiner werden, Diese Steigerung mußte natürlich wieder rückwirken auf die Ausdehnung der Schnittblumenkulturen. So hat von dem Aufschwung der Blumenbinderei auch der erzeugende Gartenbau seinen Vorteil gehabt.

Ein Bild von der Entwicklung der Blumenbinderei geben unsere Gartenbauausstellungen. Vor einem viertel Jahrhundert war die Binderei lediglich als Anhängsel den Gartenbauausstellungen angeschlossen. Daran änderte selbst die große Hamburger Ausstellung von 1897 nichts (die Zwölfkneipenausstellung, wie sie scherzhafter Weise von vielen Fachleuten genannt wurde); denn obgleich hier einige Hamburger Blumengeschäfte 5 Monate hindurch Tag für Tag Blumenbindereien ausstellten in einer besonderen Bindereihalle, so waren diese Schaustellungen selbst doch nicht viel anderes, als

was man sonst von Binderei auch auf kurzfristigen Ausstellungen schauen konnte. Es war ein in der Regel nach Wettbewerben zusammengestelltes Nebeneinander von einzelnen Blumenarbeiten: ein Tisch mit Körben, ein anderer mit Sträußen, ein dritter mit Kränzen, ein weiterer mit Vasen und so fort. Vereinzelt brachten Blumengeschäfte „Gesamtleistungen", indem sie in einem besonderen Raume ihre verschiedenartigsten Blumenarbeiten ebenso wahllos durcheinander stellten, wie es im Schaufenster des Geschäfts sonst Mode war.

Der einzige Fortschritt, der bei der Binderei auf den Ausstellungen zunächst zu sehen war, zeigte sich in der Fortentwicklung der einzelnen Arbeiten selbst und dann vornehmlich hinsichtlich der Menge. Letzteres war ja nur natürlich. Je größer die Zahl der Geschäfte wurde, je weiter sich die Liebhaberei für Blumenzusammenstellungen ausdehnte, desto stärker mußte die Beteiligung an den Ausstellungen werden. Ebenso natürlich war, daß auch das Interesse der Ausstellungsbesucher an den Blumenbindereien stieg. Diese Bindereiabteilungen wurden nach und nach geradezu das Zugstück der Ausstellungen.

Von der Erkenntnis, daß im Laufe der Zeit die Bindereiabteilung der Gartenbauausstellungen mehr in den Vordergrund gerückt war, bis zu dem Gedanken an eine selbständige Bindereiausstellung, die mit dem erzeugenden Gartenbau nichts mehr gemein hatte, war nur ein kleiner Schritt. Dieser ist erstmalig 1900 in Frankfurt a. M. getan worden. War auch diese Ausstellung damals ein Ereignis, im Grunde genommen bedeutete sie doch nicht viel anderes, als eine ins Große gewachsene, auf eigene Füße gestellte Bindereiabteilung einer Gartenbauausstellung. Die Güte der einzelnen Ausstellungsgegenstände war hervorragend, aber die Aufstellung und Anordnung der einzelnen Sachen war die gleiche wie sonst. Doch machte sich ein kleiner Fortschritt insofern schon bemerkbar, daß einige wenige Aussteller versucht hatten, den Schmuckwert der Blume im Raume zu zeigen.

Diese ersten Anfänge einer neuen Schaustellung der Blumenzusammenstellungen fanden weitere Nahrung in der großen Ausstellung zu Düsseldorf im Jahre 1904, die etliche Monate dauerte und mehrere Sonderausstellungen für Binderei vorsah. Es gab eine besondere Ausstellung für Brautschmuck, eine solche für Wagen- und ähnlichen Sportschmuck, usw. Besonders bemerkenswert ist, daß hier die Blume öfter als Schmuckmittel im Raume, also Binderei- oder Blumenzusammenstellungen in endgültigster Verwendung gezeigt wurden. Noch weitere Steigerung fand diese neuartige Schaustellung der Blumen 1906 in Dresden und im gleichen Jahre in Mannheim, und von nun an nehmen die Bindereiausstellungen, ganz gleich, ob sie vollständig selbständig sind, oder ob sie als Teil einer Gartenbauausstellung gelten, ein vollständig verändertes Gesicht an. Die Einzelleistung, die einzelne Blumenarbeit kommt nicht mehr zur Geltung. Die Aussteller stellen ihre Blumenkörbe oder sonstigen Arbeiten nicht mehr mit den gleichen Arbeiten anderer in Reih und Glied auf Tische, damit die Preisrichter „den schönsten Blumenkorb" prämiieren können. Die Blume soll vielmehr in ihrer Bedeutung und Anwendung als Schmuckmittel gezeigt werden. So lag schon bei unsern jüngsten Ausstellungen das Schwergewicht nach dieser Richtung. In der Zukunft wird dieses Schwergewicht Allgemeingewicht werden.

Eine Vorahnung für diese Bindekunst-Austellungen der Zukunft gibt uns die in Erfurt vom 4. bis 12. Juni stattfindende Ausstellung „Das Heim im Blumenfestschmuck". Diese Ausstellung, die die Fachzeitschrift „Die Bindkunst" aus Anlaß ihres 25jährigen Bestehens veranstaltet, wird erstmalig die Bindekunst-Ausstellungen der Zukunft verkörpern. In einem Ausstellungshause werden einige 40 Räume mit Hausgerät vollständig zum Bewohnen fertig eingerichtet, und dann wird jeder Raum von einem Blumenkünstler mit Blumen ausgeschmückt, wie es der jeweilige Zweck des Raumes bedingt. „Der schönste Blumenkorb", „der schönste Brautstrauß" sind erledigt. In der Zukunft werden diese Aufgaben gestellt werden müssen als „Das Geburtstagszimmer einer jungen Frau", „Hochzeitsfeier im Hause" und ähnliche mehr. In Erfurt selbst ist der Anfang gemacht. Nun dürfen wir der Nachfolger harren. — Ueber die Erfurter Ausstellung selbst folgt ein Bericht mit Abbildungen

Ausstellungsberichte.

Die Stuttgarter Gartenbauausstellung.

Mit Erwartung und Neugierde sah man in Gärtnerkreisen dieser Ausstellung entgegen. Sie hat einen sehr glücklichen Verlauf genommen. Vom Württemberg. Gartenbauverein zum Zwecke der Volksbildung veranstaltet, hat sie das Interesse des Stuttgarter Volkes an der Schönheit der gärtnerischen Kulturpflanzen in hohem Maße gefesselt. Es war kein Wettbewerb mit ihr verbunden, und dennoch sah man Proben guter, wahrer gärtnerischer Arbeit, die manchen berühmten Namen von neuem ins Gedächtnis rief. Wir haben Gott sei Dank solche Pioniere des Gartenbaues in unserem Neckarlande, die sich weit über die Grenzen hinaus eines vortrefflichen Ansehens erfreuen, und diesen verdankte auch diesmal die Ausstellung ihre hervorragende Ausstattung.

Faiß aus Feuerbach dürfte mit seiner Edelpelargonien- und Hortensienpracht an erster Stelle zu nennen sein. Aehnliche Kulturen zeigten Pfitzer, Schwinghammer und Herrmann. Die Wilhelma-Gärtnerei brachte insonderheit ihren Orchideenreichtum zur Schau. Aus der Staudenwelt hatten die Herren Ernst-Möhringen, Fehrlo-Schw. Gmünd und Pfitzer die Ausstellung mit prächtigen Pflanzen beschickt. Weiße Saxifraga-Arten, Frühlingsphloxe, Aubricien und viele andere waren zu recht wirkungsvollen Naturbildern zusammengefügt. Ueberaus prächtig, vielleicht auch das Beste unter den ausgestellten Neuheiten, war die reinfarbige rote Nelkenzüchtung von Lutz-Fellbach. Man kann nur wünschen, daß Neuzüchtungen, deren Kulturwürdigkeit feststeht, immer rasch der Oeffentlichkeit übergeben werden.

Der Gemüsebauverein bezeugte mit seinen Darbietungen nicht nur die Leistungsfähigkeit seiner Mitglieder, sondern auch viel Geschick in dekorativem Aufbau des Materials, das den Besuchern in reizender Form zur Anschauung gebracht wurde.

Einen Mangel der Ausstellung stellte die Räumlichkeit dar, die, etwas beschränkt und zu eng begrenzt, dem Besucher den vollen Genuß an dem Dargebotenen vorenthielt. Zu ruhiger Betrachtung und zu voller Wirkung der ausgestellten Erzeugnisse waren die Ausstellungsräume zu sehr überfüllt. Hoffentlich macht man sich die schlechten Erfahrungen in dieser Hinsicht bei der nächsten Gelegenheit zunutze. M. Schanz.

Unterrichtswesen.

Ergebnis der Gärtnerlehrlingsprüfung 1921 in Sachsen.

Die diesjährigen Gärtnerlehrlingsprüfungen haben im Monat März in den sechs Wahlbezirken zum Ausschuß für Gartenbau beim Landeskulturrat für Sachsen, die gleichzeitig Prüfungsbezirke sind, unter zahlreicher Beteiligung von Lehrherren und anderen Berufsgenossen stattgefunden. Es wurde geprüft in Zittau, Bautzen, Dresden, Coswig, Döbeln, Leipzig, Chemnitz und Zwickau. Im ganzen unterzogen sich 196 Lehrlinge der Prüfung, von denen 44 die Zensur sehr gut, 128 gut und 23 genügend erhielten, ein Prüfling bestand nicht. Die praktischen Leistungen waren im allgemeinen besser als die theoretischen. Besondere Anerkennung verdienen die weiblichen Lehrlinge, nicht nur der schriftlichen Arbeiten und der Antworten, sondern auch der praktischen Handgriffe und Fertigkeiten wegen.

Verglichen mit früheren Jahren, ergibt sich folgende Zunahme der Zahl der Prüflinge: 1917 42 Lehrlinge, 1918 88 Lehrlinge, 1919 111 Lehrlinge, 1920 126 Lehrlinge, 1921 196 Lehrlinge. Gegenüber dem ersten Prüfungsjahre ist somit die Zahl der Prüflinge um mehr als das Vierundeinhalbfache gestiegen.

Wie die Zahl der Lehrlinge, so ist auch das Interesse der Berufskreise an der Prüfung im Zunehmen. Noch nie sind so zahlreiche Preise gestiftet worden wie in diesem Jahre. 17 Berufsvereinigungen stellten wertvolle Buchpreise für die besten Prüflinge zur Verfügung. Die zunehmende Beteiligung an den freiwilligen Prüfungen und die besser gewordenen Leistungen der Lehrlinge beweisen den Nutzen dieser Einrichtung.

Bücherschau.

Gewächshäuser und Mistbeete. Von J. Hartwig. Vierte Auflage, neubearbeitet von Curt Reiter, Gartenbau-Ingenieur in Dresden. Mit 55 Textabbildungen und 8 Tafeln. Verlag Paul Parey. Sammlung Thaer-Bibliothek. Preis in Karton gebunden 14 M.

Das umfangreiche Gebiet des Gartenbaues erfordert, je länger desto mehr, eine Teilung der Berufsarbeit, und innerhalb dieser sind erfahrene Spezialisten nötig, die sich mit eingehendem Studium der Einzelgebiete befassen und ihre wertvollen Erfahrungen den übrigen Berufskollegen mitteilen. Bei einer Zergliederung des Gartenbaufaches muß neben anderen wesentlichen Punkten unterschieden werden zwischen der eigentlichen Kultur der Pflanzen, ihrer Pflege einerseits und der technischen Einrichtungen, der man sich dabei hedient, andererseits. Für die Topfpflanzen oder den neuzeitlichen Spezialgärtner ist die technische zweckmäßige Anlage die Vorbedingung des Bestehens und der Entwicklung des Geschäftes. Die Erkenntnis dieser Tatsache hatte auch seinerzeit den Verfasser des Buches, Garteninspektor Hartwig in Weimar, veranlaßt, in einem kleinen Werke seine Beobachtungen über die geeigneten Gewächshausanlagen für die jeweiligen Kulturen niederzulegen, um Neulingen im Beruf praktische Ratschläge zu erteilen. Die Abhandlung erschien in der Sammlung „Thaer-Bibliothek", wodurch der bearbeitete Stoff sein Gepräge erhielt, das Wesentlichste in gedrängtester, übersichtlicher Form darzustellen.

Die Neuherausgabe von Curt Reiter ist den drei voraufgegangenen Auflagen im ganzen gleich geblieben. Der jetzige Verfasser hat lediglich eine Durchsicht und Neubearbeitung vorgenommen und, wie er im Vorwort betont, unabhängig von den jetzigen ungünstigen Verhältnissen, die modernen Typen der Gewächshaustechnik beibehalten.

Jeder Gärtner muß bestrebt sein, sich den veränderten Verhältnissen tunlichst anzupassen. Sämtliche Ratschläge, die Berechnungen und die hierfür angenommenen Voraussetzungen bleiben somit immer theoretischer Natur. Diesen Grundzug festzuhalten, ist für die Bewertung des Buches von Hartwig bezw. Reiter wichtig. Eine andere Behandlung des Gewächshausbaues wäre nur in Form eines mehrbändigen Handwerkes möglich gewesen. Damit wäre aber mehr ein Buch für Ingenieure als für Gärtner geschaffen, und wiederum nur eine Sammlung von praktischen Erfahrungen zu geben, hätte ebenfalls eine beschränkte Bedeutung. Was für Einen gilt, hat nicht für Alle gleichen Zweck. Ein Gewächshaustyp mag sich in einer Gärtnerei recht gut bewährt haben, beim Nachbarn versagt er, da die Bedingungen andere sind.

Unter diesen Gesichtspunkten ist das Buch „Gewächshäuser und Mistbeete" zu betrachten. Die vierte Auflage spricht für die Güte und beweist die starke Nachfrage. Bisher wird aber das Werk mehr in die Bibliothek des Gewerbsgärtners gewandert sein. Auch der ältere Gehilfe fand für die Gründung seiner eigenen kleinen Gärtnerei eine Menge wertvolle und brauchbare Anhaltspunkte in dem Werk. Die ihm fehlenden Erfahrungen ersetzten die Angaben und Zeichnungen des Buches. Heute kommt jedoch dem Werk eine größere Bedeutung zu. Erfreulicherweise wird in wachsendem Umfange der Lehrlingsausbildung größere Beachtung gezollt. Ohne Fachbücher ist jedoch ein gründliches Einarbeiten in den Beruf nicht möglich. Zu umfangreiche Fachwerke nützen dem Jünger unseres Berufes wiederum nichts, für das Verständnis fehlen die praktischen Erfahrungen, die erst jahrelange Arbeit bringen. Deshalb bilden kurzgefaßte Darstellungen die geeignetsten Hilfsmittel für den Lehrling. Unser hier in Frage stehendes Buch gehört somit entschieden zum unentbehrlichen Rüstzeug eines Gärtnerlehrlings. Findet es in diesen Kreisen eine weite Verbreitung, so ist sein Zweck in bester Art erfüllt.

Neben einigen Ergänzungen für die nächste Auflage, die sich durch die zunehmende Verwendung des Betonbaues für Gewächshäuser, Kästen und Sprossen erforderlich machen, wären auch kleine bestehende Fehler oder irreführende Bezeichnungen zu korrigieren. Als durchaus entbehrlich sind die lateinischen Namen für die einzelnen Gewächshausarten fortzulassen. **H. Memmler.**

Persönliche Nachrichten.

Diels, Ludwig, Professor Dr., über dessen Ernennung zum ordentlichen Professor für Botanik an der Universität Berlin wir in Nr. 20 berichten konnten, ist nunmehr auch als Nachfolger des am 1. 4. in den Ruhestand getretenen Herrn Geheimrats Engler in der Eigenschaft als Direktor des Botan. Gartens und Museums in Dahlem berufen worden, deren Unterdirektor er bislang gewesen ist.

Pfeiffer, Kaspar, Gärtnereibesitzer in Oos bei Baden-Baden, starb am 27. 4. im 49. Lebensjahre. Die ausgedehnten Obst- und Gemüsekulturen des Verstorbenen unter Glas und im freien Lande standen in ganz Süddeutschland in bestem Rufe.

Fallgatter, Julius, Landschaftsgärtner in Leipzig, starb am 15. 4. im Alter von 75 Jahren.

Nachrufe.

Peicker, C. R., Großherzoglicher Garteninspektor a. D., starb am Pfingstmontag auf seinem Gute in Hartwigswalde bei Camenz in Schlesien, wo er seit 1897 im Ruhestande lebte, im gesegneten Alter von 89 Jahren und 3 Monaten.

Der Verstorbene war ein in ganz Deutschland wohlbekannter Fachmann und wurde als Senior der schlesischen Gärtner von diesen ganz besonders hoch verehrt. Seine großen Verdienste um den deutschen Gartenbau sind durch zahlreiche Ehrungen und Verleihungen gekrönt worden. Trotz seines hohen Alters betätigte er sich noch in diesem Frühjahre in der mit dem zugehörigen Gute verbundenen Baumschule beim Veredeln und bewahrte er seine geistige Frische bis auf sein Sterbebett. Welch reicher Abschnitt deutscher Gartenbaugeschichte mit dem Leben dieses gesegneten Fachmannes verknüpft ist, hat der inzwischen leider auch verstorbene Herr Gartenbaudirektor M. Sallmann auf den Raum eines Aufsatzes in der am 14. 11. 1919 erschienenen Nr. 46 der „Gartenwelt" zusammengetragen. Still war sein Wirken, reich sein Können! Friede seiner Asche! **Franz Bönsch.**

Thomas, Hans, städtischer Friedhofinspektor, Betriebsleiter der Kommunalfriedhöfe Breslau-Gräbschen, starb am 10. Mai 1921 plötzlich infolge eines Gehirnschlages im besten Alter von 49 Jahren.

Mit ihm ist wieder ein besonders tüchtiger und begabter Gartenfachmann dahingegangen. Während seiner 14jährigen Tätigkeit als Betriebsleiter der Friedhöfe Gräbschen hat er in gärtnerischer wie auch in friedhofstechnischer Hinsicht Vorzügliches geleistet, obwohl er sich bei Beginn dieser Tätigkeit erst von Grund auf in die Materie des Friedhofswesens hineinarbeiten und hineinleben mußte. Anerkennungen von seiner vorgesetzten Behörde sind ihm des öfteren zuteil geworden. Hilfsbereit und arbeitsfreudig, wie er war, hat er auch über den Rahmen seiner amtlichen Tätigkeit hinaus sich in den Dienst der Allgemeinheit und der Berufsvereinigungen gestellt. Während der Kriegszeit war er Mitarbeiter der städtischen Kriegsgemüsebau-Abteilung und Mitbegründer des Kleingartenamtes der Stadt Breslau. Durch seine aufopfernde Arbeitsfreudigkeit und sein organisatorisches Talent hat er sich überhaupt große Verdienste um die Allgemeinheit erworben. Es wurde ihm aus diesem Grunde das Verdienstkreuz für Kriegshilfe verliehen. In Fach- und gemeinnützigen Vereinigungen ist er meistens seiner Fachkenntnisse und seines klaren sachlichen Urteils wegen in den Vorstand gewählt worden. So war er 13 Jahre lang Schriftführer der Schlesischen Gartenbaugesellschaft zu Breslau. Ferner gehörte er dem Vorstande der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst, Gruppe Schlesien, an und war Mitglied der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Kultur, Sektion für Obst- und Gartenbau. Der Verstorbene war außerdem Vertreter der mittleren städtischen technischen Friedhofsbeamten. Er hat es auch hier verstanden, die ihm anvertrauten beruflichen und wirtschaftlichen Interessen zu fördern und zu heben. Aber auch als Mensch sei ihm an dieser Stelle besonderer Dank. Vornehm in seiner Gesinnung als Vorgesetzter, teilnehmend und liebevoll zu jedem seiner Nachgeordneten, vorbildlich und treu in seinem Amte, hat er immer das größte Vertrauen seiner Kollegen und Mitarbeiter genossen. Sein Andenken wird in diesen Kreisen nicht erlöschen. **R. B.**

Berlin SW 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 10. Juni 1921. Nr. 23.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Ein Gebot der Zeit.

Von Gartenbaulehrer **Sandhack**, Mehlem.

Die gänzlich veränderten Verhältnisse, besonders die hohen Kosten für Löhne, Material u. dgl. haben wie alles übrige so auch die Erzeugung für gärtnerische Produkte um ein Bedeutendes verteuert. Es liegt aber im Interesse unseres gesamten Standes, die Preise unserer Erzeugnisse nicht ins Ungemessene steigen zu lassen, damit der Absatz nicht auf ein gefährliches Minimum herabgedrückt wird, um nicht gewisse Kreise, die uns bisher liebe Abnehmer waren, als solche zu verlieren.

Wir sind gezwungen nach Mitteln und Wegen auszuschauen, die die Betriebskosten unserer Gärtnereien ohne Ausnahme — gleich welcher Richtung — so niedrig wie möglich halten. Wir müssen Erwägungen anstellen, die uns zwar früher fremd waren, deren wir aber heute dringend bedürfen, um unsern Beruf über Wasser zu halten; das mag sich auch die jüngere Generation unseres Standes gesagt sein lassen.

Es soll und darf nicht verkannt werden, daß schon heute viele Betriebe durch sachgemäße Arbeitseinteilung, praktische Buchführung, genossenschaftlichen Materialeinkauf u. dergl. ihre Geschäftsführung zeitgemäßer gestaltet haben. Leider sind aber diese Neuerungen noch lange nicht Allgemeingut aller Gärtnereien geworden. Tausende von Gärtnereien sind nicht einmal in der Lage, zu berechnen, wie hoch die Erzeugungskosten für diese oder jene Pflanzengattung, die sie auf den Markt bringen, sind, oder ob eine Arbeitskraft bei ihnen rentabel ausgenutzt wird oder nicht. Wir sehen es doch fast täglich, daß Ware zu einem Preise auf den Markt geworfen wird, der jeder kalkulatorischen Grundlage entbehrt. Nur unter größter Verlegenheit wird dies oft eingestanden; eingestanden wird dabei auch, daß man nicht in der Lage sei, die Gestehungskosten festzulegen. Die Mengen der verwendeten Materialien waren nicht gebucht, die verbrauchte Arbeitszeit nicht festgelegt, die Verzinsung und Amortisation des Kapitals und der Einrichtungen waren nicht einmal in Erwägung gezogen. — Kann es so weitergehen, ohne daß das in Frage kommende Geschäft, ohne daß der gesamte Beruf schweren Schaden erleidet? Dürfen weiterhin Privat- und Gutsgärtnereien sowie Anstalten ihre Erzeugnisse auf dem Markte absetzen, ohne zu rechnen? Ich glaube nicht, daß dies in Zukunft geschehen kann, ohne den Gartenbau bis in seine Grundfesten zu erschüttern. Gewiß werden durch die Zeitverhältnisse viele Privatgärtnereien gezwungen, wenigstens einen Teil ihrer Erzeugnisse zu veräußern, aber sie müssen, sobald sie dies tun, sich mit der gewerblichen Gärtnerei auf eine Grundlage stellen und mit dieser geschlossen in die Schranken treten, auch mit ihnen rechnen. Die jämmerlichen Löhne mancher Privatbetriebe erlauben diesen scheinbar, billiger zu produzieren, aber das darf nicht sein, die Kräfte der Privatgärtnerei sollen am Zahltage als vollwertig gelten, sie sollen aber auch in der Leistung die Vollwertigkeit erstreben. Auch hier muß dahin gewirkt werden, daß Arbeitshöchstleistung und scharfe Ausnutzung des Materials und der Einrichtungen erzielt werden. Tritt unter solchen Bedingungen die Privatgärtnerei mit ihren Erzeugnissen auf den Markt, so kann von einem ungebührlichen Geschäftsgebahren nicht mehr gesprochen werden, weil die Konkurrenz ehrlicher Art ist. Wer gegen einen solchen Wettbewerb der Privatgärtnereien am Markte Einspruch erhebt, beweist, daß er die heutige Wirtschaftslage nicht versteht.

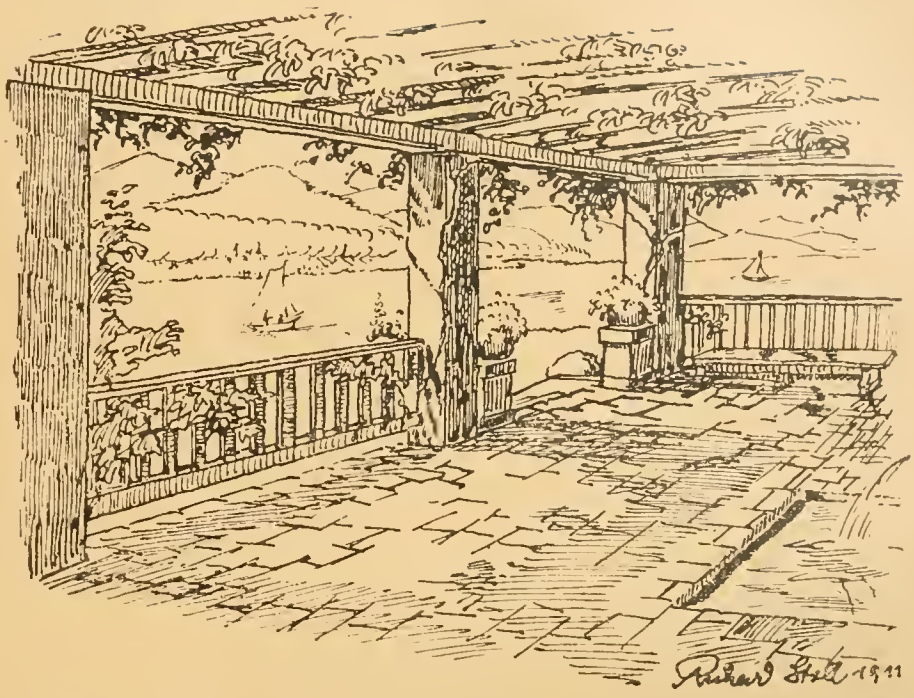
Die restlose Erfassung und Ausnutzung aller Werte in den Gärtnereibetrieben ist ein weiteres sehr wichtiges Kapitel. Wie können wir bei den heutigen Arbeits- und Lohnverhältnissen sowie den hohen Materialpreisen noch Erzeugnisse erzielen, die lohnenden Absatz finden und uns gestatten, unsere Betriebe zu erhalten oder gar noch zu vergrößern? — Man spricht und schreibt vom „Taylorsystem“; das soll uns angeblich helfen. Mögen Neuerungen, die verbessernd in unsere Betriebe eingreifen, heißen, wie sie wollen, ob sie neu oder schon bekannt sind, ist gleich, wenn sie nur ganz ihren Zweck erfüllen. Ob solche neuen Anregungen von Taylor oder von einem deutschen Gärtnergehilfen stammen, soll uns gleich sein, aber wirtschaftlich, hoch wirtschaftlich müssen sie sein. Der Geistesarbeit bei der Leitung einer Gärtnerei muß eben mehr als bisher Geltung verschafft werden. Das schematische Verteilen der Arbeit an einen Xbeliebigen muß aufhören, die individuellen Eigenheiten und Fähigkeiten des Einzelnen müssen mehr erforscht und nutzbar gemacht werden. Dies zu vollbringen mit wirklichem Nutzen, muß jeder Betriebsleiter erlernen, und dieses Erlernen wird mit einer Schärfung der Beobachtungsgabe einsetzen müssen.

Zweckmäßige Arbeitsverteilung, wohl durchdachte Ausführung der Arbeiten, möglichst genaue Feststellung der für eine Arbeit verwendeten Arbeitszeit und Berechnung der für

Nach einer Gartenhauszeichnung von B. Tepper, Gartenarchitekt in Köln.

eine geplante Arbeit erforderlichen Zeit, zeitiges Bereitstellen der notwendigen Materialien — Menge und Zustand sind zu berücksichtigen — dürfen nicht von Zufälligkeiten und plötzlichen Einfällen bestimmt werden. Es darf z. B. in einer Gärtnerei nicht vorkommen, daß ein Haus von seinem Bestande abgeernteter Chrysanthemen geräumt wird und dem Betriebsleiter erst, wenn dieses geschehen, einfällt, daß die Hortensien, die nunmehr in das Haus kommen sollen, in unmittelbarer Nähe des Kastens standen, wohin die alten Chrysanthemen gebracht wurden. Erstere hätten, wenn richtig disponiert wurde, gleich auf dem Rückwege zum Hause mitgenommen werden können. Weil dies versäumt, geschieht der Transport der Hortensien als selbständige, neue Arbeit und kostet mindestens 50 Prozent mehr als nötig gewesen wäre. Ein anderes abschreckendes Beispiel: Sechs Mann sollen Alpenveilchen verpflanzen, die Erde wird gemischt, Platz bereitet, es geht los; aber nachdem einige hundert Cyklamen verpflanzt sind, fehlt es an Töpfen. Jetzt wird beraten und überlegt, hin- und hergelaufen und schließlich die Arbeit aufgegeben, bis die Töpfe beschafft sind. Oder ein Gehilfe erhält ohne besondere Anweisung den Auftrag, Erde zum Verpflanzen der Alpenveilchen zu mischen. Nachdem dies geschehen und sechs Mann zum Verpflanzen angetreten sind, stellt sich heraus, daß der mischende Gehilfe — sonst sehr fähig und fleißig — leider von der Cyklamenkultur keine Ahnung hatte und eine ganz verkehrte Erdmischung zustande gebracht hat. Nun wird lamentiert; wieder ein Hin- und Herrennen, Herumstehen, bis der Fall geklärt ist und die richtige Erdmischung zustande kommt. Ein anderes Beispiel: Es sollen Begonien pikiert werden. Alles ist bereit; beim Heranschaffen der Kästen stellt sich jedoch heraus, daß die meisten defekt sind; faule Böden, abgerissene Seitenbretter; nun beginnt ein Sägen und Hämmern, jeder greift zu einem Hämmerinstrument, sucht Nägel, Bretter und Latten. Die Folge ist, daß nur wenige Kästen einwandfrei geflickt werden; denn jeder arbeitet nach seinem Geschick und nach seiner Erfahrung. Der eine flickt mit grobem, der andere mit leichtem Material. Das Ergebnis ist ein Sammelsurium von

Mißgestalten. Beim Aufstellen ergeben sich verschiedene Ausmaße, und damit entsteht Platzverlust. Es wird gewechselt und wieder debattiert, aber eine Besserung ist nicht mehr möglich. Wäre am Tage vorher oder schon im Winter oder bei Regenwetter ein Mann, der Geschick für Holzarbeit hat, mit der Ausbesserung der Kästen betraut worden, so wäre eine große Ersparnis an Zeit, Material und Platz möglich gewesen. In den meisten Gärtnereien tritt dazu noch immer der Uebelstand in Erscheinung, daß fünf, sechs und noch mehr verschiedene Größen und Formen von Pikierkästen vorhanden sind, also auch ungleiche Mengen von Pflänzlingen fassen. Da ist dann ein Ueberschlag der pikierten Pflanzen eine zeitraubende Sache. Beim Verkauf muß jeder Kasten ausgezählt werden. Kostet das nicht Zeit und damit viel Geld? (Schluß folgt.)



Weinlaube am Rhein.
Nach einer Federzeichnung von R. Stoll, Gartenarchitekt in Köln.

Gartenausstattung.

Laube und Gartenhaus.

Von **Fritz Last.**

(Hierzu 5 Abbildungen nach von den Gartenarchitekten Tepper, Stoll, Nußbaum und Käufer gefertigten Zeichnungen.)

In der Rosenlaube, der Jasmin- oder Rebdachlaube gipfelt von altersher echt deutsche Gartenpoesie. Es sind Gebilde voll lebensfrohen, beschaulichen und gemütsreichen Inhalts, und wenn auch die Zeiten der vielbesungenen Laube oder des Gartenhauses an der Burg- oder Stadtmauer vorbei sind, das deutsche Gemüt wird nach wie vor gewisse Stimmungsmittel auch im „Garten von heute“ nicht entbehren können. Die Laube ist also nicht nur kennzeichnend für den Gartengeist vergangener Tage, sondern sie gilt auch heute — vielleicht sogar in gesteigertem Maße — als Inbegriff innigen Gartenlebens. Rosen, Reseda, Levkojen, Goldlack und viele andere intime Blumen, auf Beeten fein häuslich gezogen, von Bux-, Lavendel- oder sonstigen zierlichen Hecken umsäumt, alle um einen Springstrahl oder ein Wasserbecken geordnet, erheischen gewissermaßen die Krönung durch eine stille Laube. Doch nicht allein, daß erhöhter Gartengenuß durch sie bedingt ist und auf der anderen Seite für das Festhalten an ihrer Tradition bürgt, auch rein sachliche und wirtschaftliche Momente erfordern ihre sorgfältigste Beachtung. Unsern Heimstättern, Siedlern und Kleingärtnern wird das Land erst mit der Laube zum Garten; sie ist ihnen „alles“, und wo in dem Garten ohne Haus die Wohnlaube möglich wird, da erlangt diese vielfachen Wert. Gerade deshalb haben wir der Laube wie auch dem wettersicheren Gartenhause ganz besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Man weiß, wie sachliche Gediegenheit und Zweckmäßigkeit besonders im kleineren Garten die Schönheit steigern helfen und wie dagegen allgemeine Gespreiztheit den Gartenwert herabdrücken kann. Lassen wir einem groß-

Gartenhaus in Stuttgart.
Nach einer Federzeichnuog von R. Stoll, Gartenarchitekt in Köln.

zügig dekorativen Gartenhause von Bruno Paul seinen Platz, im deutschen Hausgarten halte ich es lieber mit Schulze-Naumburg; kurzum verwechseln wir nicht die Bedürfnisse eines nicht alltäglichen — manchmal gestelzten — Gartensinnes mit den Ansprüchen auf einfache, häuslich verschwiegene Gartenfreude. Bekämpfen wir ehrlich die Drahtlaube, enthalten wir uns der Aufdringlichkeit unglaublich verzwickter Holzarchitektur, verwenden wir nicht herausplatzende Farbanstriche, seien wir schlicht und nochmals schlicht und lassen wir bei der Laube unsern Pflanzen das Vorrecht! Wie oft sind gerade sie zu kläglichem Beiwerk verdammt. Auch bei dem wetterfesten Gartenhause ebenso wie dem Laubengange ist taktvolle Zurückhaltung aufdringlicher Maße und Mittel am Platze.

Die Anlehnung an gute alte Lauben-, Laubengang- und Gartenhausbeispiele liegt wirklich nahe und wäre bei 50 oder 100 Fällen sehr, sehr zu begrüßen gewesen. Doch vielleicht teile ich mit diesen kurzen Andeutungen das Empfinden mancher Leser, und alle diese möchte ich bitten, Umschau zu halten nach guten alten und älteren Beispielen, die neben der Schönheit zumeist auch noch den Vorteil der Billigkeit haben. Der Leiter dieser Zeitschrift würde es sicher begrüßen, wenn ihm aus dem Leserkreise recht viele gute Abbildungen oder Skizzen nebst kurzer Beschreibung zugingen, und die Leser wiederum würden dem Schriftleiter Dank wissen, wenn dann der Laube, dem Laubengange und dem Gartenhause eine Wochennummer der „Gartenwelt" gewidmet werden könnte.

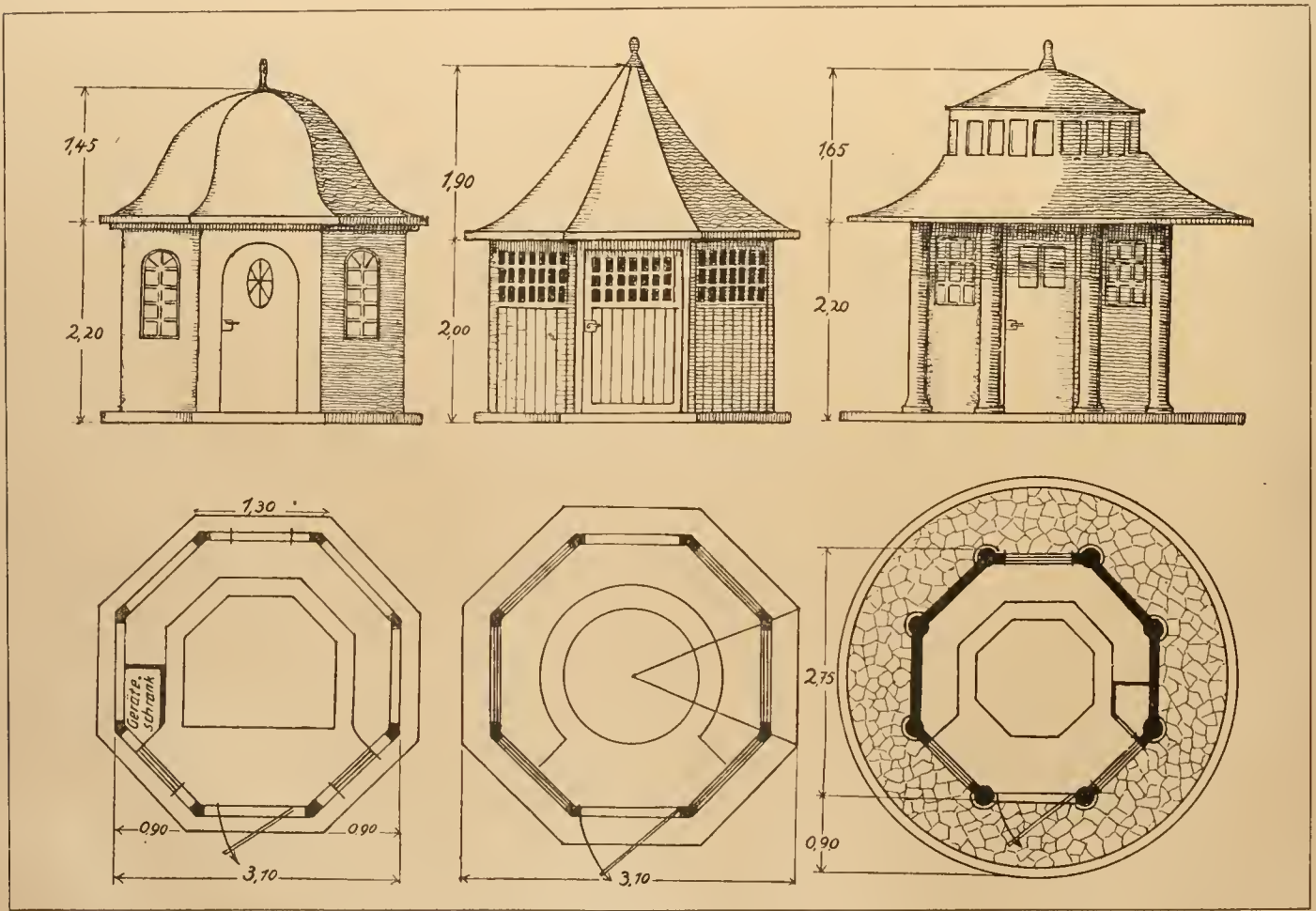
Gartengestaltung.

Der Naturformgarten.

Von **Rudolf Bergfeld**, Gartenarchitekt, Bremen-Horn.

Seine Bedeutung.

Der Streit um die Vorherrschaft einer naturalistischen oder regelmäßigen, architektonischen Gartengestaltung ist längst gegenstandslos geworden. Natur- und Kulturform bilden nicht feindliche Gegensätze, sondern sind berufen, sich zu ergänzen und zu steigern. Die Naturformgestaltung ist gegenüber der regelmäßigen als angewandter Zweckkunst eine freie Kunst, welche allein der Schönheit dient. Wie eine Plastik als dekorative, reine formale Beigabe der Architektur, so kann auch der Naturformgarten die straffe Gliederung des Architekturgartens in mannigfacher Weise beleben und ergänzen. Es könnte ein regelmäßiges Teilstück dieses Gartens, welches ausgesprochen architektonisch umrandet ist, durch eine Ausgestaltung in der Naturform zu wirksamer Auflösung des oft zu strengen Gesamtcharakters



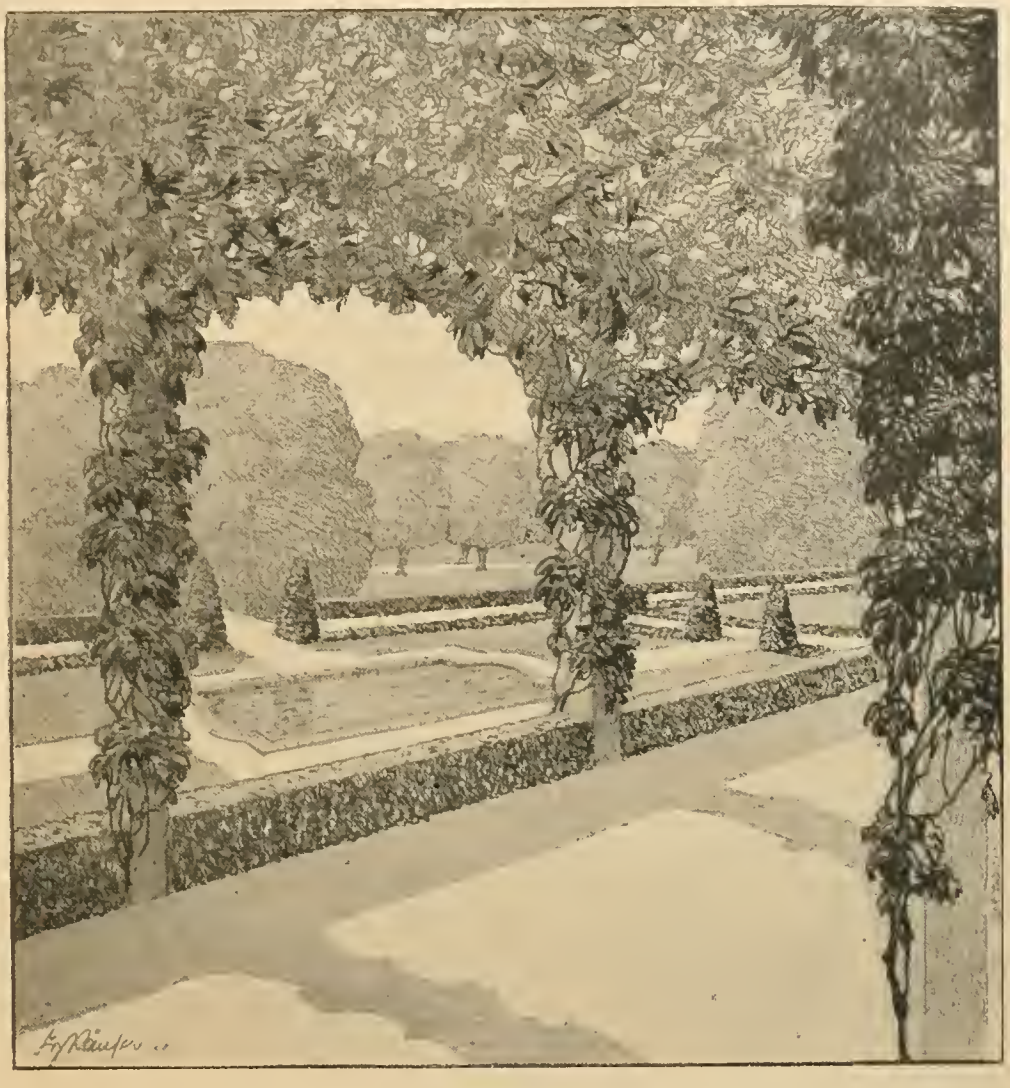
Gartenhäuser.

Nach ausgeführten Entwürfen von Th. Nußbaum, Gartenarchitekt in Köln.

dienen. Oder ein Naturformgarten würde dem regelmäßigen Privat- und Volksgarten als dekorativer Hintergrund angegliedert.

In diesem Falle müßte ein schroffer, unvermittelter Uebergang, ein ausgesprochen architektonischer Abschluß des regelmäßigen Teiles die gegensätzlichen Charaktere noch mehr hervorheben.

Während die Formenelemente der Baukunst klar, verständlich und mathematisch zu bestimmen sind, ist die Naturform dem zergliedernden Verstande vollkommen unzugänglich. Im Einzelnen, wie im Tropfen, Krystall, in den Organismen von Tier und Pflanze, tritt die Natur nicht in prinzipiellen Gegensatz zur menschlichen Formgebung. Die Form der Organismen ist im höchsten Grade das Resultat eines zweckmäßigen Ausbaues ihrer Funktionen. Alle Einzeldinge in der Natur tragen in sich den Willen zu einer bestimmten Gestaltung, welche sie möglichst vollkommen durchzusetzen suchen. Wenn man den Begriff des Einzelnen etwas weiter faßt, so muß auch das Charakteristische, der Typus in der Landschaft, als die Folge ganz bestimmter physikalischer Voraussetzungen einbegriffen werden, welche, wie bei einem Experiment, unter den gleichen Bedingungen immer zu dem gleichen Ergebnis führen müssen.



Blick aus einem Laubengange in den Park Köln-Düren.
Nach einer von Fritz Käufer, Gartenarchitekt in Köln, gef. Zeichnung.

Wir müssen im Naturganzen den Willen des Einzelnen dem des Universum gegenübersetzen. Selbstverständlich ist der Grad, in dem das Einzelne seinen Gestaltungswillen durchsetzt, nur ein sehr unvollkommener. Am stärksten vermag er sich noch bei den Organismen durchzusetzen. Naturform ist nun die Form, welche aus dem Nachgeben des Einzelwillens alles Individuellen gegenüber dem Universum entsteht. Sie birgt in sich das Geheimnis der Mannigfaltigkeit, des Unberechenbaren in der Natur, über welches uns die Uebersicht mangelt. Ein konstruktives Schaffen in der Naturform im Sinne der Architektur gibt es nicht. Es gibt aber ein gefühlsmäßiges Schaffen durch geistiges Verarbeiten der im Gedächtnis aufgespeicherten Natureindrücke.

Eine jede Kunst entwickelt sich im Rahmen begrenzter Schaffensmöglichkeiten, welche durch ihre idealen Voraussetzungen und durch ihre Gestaltungsmittel gegeben sind. Ein Vergleich der naturalistischen Künste, Plastik, Malerei und Naturformgartenkunst führt zu keinem Ziel. Bei der Landschaft fehlt die Konzentrierung des Ganzen auf die Einheit des Organismus, welche für die Plastik bestimmend ist. Während der Landschaftsmaler einen Naturausschnitt unmittelbar, wenn auch in künstlerischer Umwertung, wiedergibt, würde ein unmittelbares Nachbilden der Natur im Naturformgarten nicht in der notwendigen Vollkommenheit zu errreichen sein. Naturwahrheit ist als solche für die Kunst durchaus belanglos, deren Zweck die Aussprache von Schönheitswerten ist. Nur diese sollen in dem Garten, welcher nicht an der Naturwahrheit gemessen werden darf, gesucht werden. Die restlose Durchführung des Naturformcharakters, welche durch nichts aus der Rolle Fallendes gestört werden darf, leistet allein Gewähr für einen vollkommenen Erfolg. Eine Massenverteilung nach den Verhältnissen des goldenen Schnitts, wie sie der alte Landschaftsgarten kannte, steht in schroffem Gegensatze zu unseren Voraussetzungen. Ein reizvolles Linienspiel der Naturformen hat doch nichts gemein mit schönen, gleichmäßig ausschwingenden Kurven, welche vielmehr einer geistlosen Schönschreiberei zu vergleichen sind.

Die Gestaltung des Naturformgartens ist aus den örtlichen Bedingungen des Geländes zu entwickeln. Die Ausnützung der gebotenen Vorzüge und Eigenart der Oertlichkeit läßt den Erfolg im besten Verhältnis zu den Aufwendungen stehen. Die Frage nach der ursächlichen Möglichkeit würde sich außerdem einem Genuß dort hindernd entgegenstellen, wo

etwas geschaffen wird, was der technischen Beschaffenheit des Ortes widerspricht, wie bei einer Wasserfläche auf sandigem Boden in erhöhter Lage, deren Becken sorgfältig dichtzumachen ist, oder bei vom Gipfel eines Berges herabstürzendem Wasser, welches erst künstlich hinaufgepumpt werden muß.

Ein technisches Interesse hat für unsere Gestaltung die Pflanzenökologie insofern, als sie uns lehrt, welche in- und ausländischen Gewächse wir unter bestimmten Bedingungen anwenden können. Doch würde es schon zu weit führen und Naturnachahmung bedeuten, wollte man die Art und Weise der Zusammenstellungen, welche die Natur in ihren Pflanzengenossenschaften zeigt, mit wissenschaftlicher Treue im Garten nachbilden. Was technisch möglich ist, muß auch als wahr im Sinne der Kunst gelten und, die künstlerische Gestaltung vorausgesetzt, befriedigen. Die selbstverständliche Erscheinung der Natur bildet sich in einer jeden Lage bald von selbst, sobald der Mensch seine Hand aus dem Spiele gezogen hat. Es kommt im Naturformgarten nicht darauf an, daß sich die einzelnen Pflanzen in möglichster Vollkommenheit entwickeln, sondern auf die Erscheinung des Bildes in seiner Gesamtheit. Das Einzelne hat nur Wert durch seine Beziehung zum Ganzen.

Der Künstler vermag sein Werk bei der Neuanlage nur in großen Zügen zu gestalten. Er wird Bodenbewegung, Pflanzengruppierung, Formen der Gewässer und Inseln, die Felspartien ausbilden, soweit sein technischer Einfluß reicht. Alle feineren Einzelheiten, wie etwa das Unterwaschen der Ufer mit dem Bloßlegen von Baumwurzeln, die Verteilung der Blumen einer farbigen Wiese, die Gestaltung des Bachlaufs in seinen feinsten Einzelheiten, das Zusammenwachsen von Wiese und Gebüschrand u. a. überläßt er seiner erfolgreichen Mitarbeiterin, der Natur. Wenn wir uns damit auch scheinbar dem wilden Naturgarten nähern, welcher aus dem Sichselbstüberlassen gegebener Bedingungen hervorgeht, so ist der Unterschied von diesem doch sehr wesentlich. Dort wirkt die Willkür der Natur, während ihre Tätigkeit hier in Rechnung gestellt ist und mit Hilfe von Axt, Säge, Rodehacke usw. der beständigen Leitung des Schöpfers unterworfen ist.

Der Garten, welcher schon bald nach der Neuanlage ein fertiges Bild zeigen muß, unterliegt von Zeit zu Zeit Verwandlungen und völligen Neuschöpfungen seiner Ideen. Das folgt aus dem fortschreitenden Wachstum der Pflanzung sowie aus der Einwirkung von Naturgestalten, wie des Wassers, auch auf die Beschaffenheit der Bodenplastik und der Gewässer. Es wäre verkehrt, einen Garten von vornherein auf die Wirkung der erwachsenen Bäume hin anzulegen.

Tiefes Eingehen auf die malerischen Qualitäten des kleinen Naturausschnittes, Empfänglichkeit für die Naturformschönheiten des Einzelnen führt erst zu einem Verständnis des Naturformgartens, der, von meist geringer Ausdehnung, nicht, wie der englische Garten, auf grobe Kulissenwirkungen angelegt ist. Eine „intensive“ künstlerische Ausnutzung des Geländes läßt uns alle Möglichkeiten in den Garten hineinbeziehen, zu denen uns die intimen Seiten der Natur, wie lauschige Stellen im Waldinneren, an stillen Weihern, anregen.

Die Gartenkunst bewegt sich zwischen den Gegensätzen von abwechslungsreicher Unterhaltsamkeit und einfacher Großzügigkeit. Der Künstler muß fühlen, wo es heißt, Verzicht zu leisten, muß andererseits das Viele so zu vereinigen wissen, daß es nicht bunt erscheint.

In seinen Naturformverhältnissen wie ein plastisches Kunstwerk ausgewogen, soll der Garten nirgends gleich einem Gemälde plötzlich und unvermittelt abschneiden. So darf ein Bachlauf nicht in der Gestalt eines Baches an der einen Grenze herein und an der anderen wieder heraustreten. Ein quellenartiges Hervorspringen könnte seine Erscheinung einleiten, vor seinem Verschwinden könnte ihn ein teichartiges Becken mit unterirdischem Abflusse aufnehmen. Auch muß der Garten gegen seine Umgebung derartig abgeschlossen sein, daß keine fremdartige Tonart seinen Einklang stören kann, soweit nicht durch die Verbindung mit dem Architekturgarten eine Kontrastwirkung beabsichtigt ist.

Der Künstler kann Anregungen aus der Naturlandschaft im Garten umwertend verarbeiten. Nur aus der Uebertragung großzügiger Natureindrücke in kleineren Maßstab, aus Naturnachahmung kann etwas Unzulängliches hervorgehen. Wenn der Japaner, aus dessen Garten wir manche Anregung schöpfen können, Gebirgslandschaften in Miniaturgestaltung nachahmt, so ermöglicht ihm nur sein feines Stilempfinden, dennoch etwas Ansprechendes hervorzubringen.

Es ist ein Erfordernis der Harmonie, daß wir im Garten alle Maßnahmen, durch welche eine solche gestört werden kann, vermeiden. Das Aufputzen von Stämmen, das Pflanzen mit dem Senkblei, in gleichmäßigen Abständen und geraden Linien, das Stechen von Kanten, Umgraben unter Gebüschen, der Gehölzschnitt und die Verwendung von Gehölzen, die im Winter mit Schutzdecken versehen werden müssen, gehört vor allem dahin. Auch der Rasenschnitt läßt sich nicht mit der Naturform vereinigen. Gerade durch das natürliche Wachstum des Grundes, wie es die Oertlichkeit mit sich bringt, etwa in Gestalt von Wiese, Riedgras, Heide, Moos, wird Ausdruck und Farbe des Gartens wesentlich bereichert und wird es ermöglicht, den Uebergang zwischen offenen und geschlossenen Stellen zu vermitteln und das Ganze zur Einheit zusammenzuschmelzen.

Auch die Behandlung der Wege im alten Landschaftsgarten arbeitete der harmonischen Gesamtwirkung in vernichtender Weise entgegen. Naturwege allein können uns Anregung zu unserer Weggestaltung geben. Das Wandeln von Tier und Naturmensch ist, auch wenn es planlos zu sein scheint, das absichtsvolle Verfolgen eines Zieles, welches in gerader Richtung angestrebt wird. Die mangelnde Befähigung des Einzelnen, seine Gestaltungsabsicht (den geraden Weg) gegenüber dem Naturganzen durchzusetzen, ist hier wieder, was die Naturform bei der Bildung des Naturweges entstehen läßt. Charakteristisch dafür sind die scheinbaren Zufälligkeiten, kleine Abweichungen in der Richtung, welche, im Grundriß unauffällig, erst in der Perspektive recht zur Wahrnehmung gelangen. Kleine Inseln bilden sich oft durch im Wege Stehen eines Steines, kleine Kuhlen oder Erhöhungen, an denen der Pfad, beiderseits vorbeischreitend, darauf wieder zusammenmündet. Nur aus dem Studium solcher Wege können wir den Stil für unsere Wegschöpfungen finden, deren allgemeine Disposition erst nach der Fertigstellung des Planes aus der Erschließung des Gartens herauszuentwickeln ist. Die Wege des Naturformgartens sollen möglichst schmal sein und ihre Ränder, ungleich verlaufend, sich natürlich entwickeln. Sie werden bei einer durchgebildeten Modellierung des Geländes in vorteilhafter Weise mitunter dem Blick entzogen sein und sind nicht, wie bei einer vollkommen flachen Bodenoberfläche, in ihrem ganzen Verlaufe sichtbar.

Der Naturformgarten bedarf zu seiner formalen Ausgestaltung des Bauwerks nicht. Soweit aber durch die Erschließung

des Gartens Bauten notwendig werden, wie Bänke, Stufen, Schutzhütten, Brücken, Pfadsteine, Baumsitze usw., passen wir diese harmonisch dem Charakter des Gartens an. Das Allerprimitivste läßt sich am besten der Naturform einfügen. Kein Pseudonaturalismus der Naturholzbauten, sondern ein solides Bauen in Formen und Stoffen, die sich bescheiden einfügen und durch die Patina der Zeit und Bewachsung mit ihrer Umgebung verschmelzen.

Zu Beginn der landschaftlichen Gartenkunst wurde oft gefordert, daß der Garten sich den Ausdruck gewisser Grundstimmungen, wie des Heiteren, Traurigen, des Schaurigen, Erhabenen u. dergl. zur Aufgabe machen sollte. Es wäre aber gewiß nicht wünschenswert, beim Durchwandern des Gartens unaufhörlich von einer Grundstimmung in die andere geworfen zu werden, was ohnehin psychologisch gar nicht möglich wäre, selbst dann nicht, wenn Kontraste, wie das Heitere, das Traurige einander gegenüberständen. Der leise Duft der Gefühlswerte, welcher nicht mit Worten zu umschreiben ist, interessiert uns allein. Durch den feineren Stimmungsgehalt erst wird eine Formenschöpfung zum Kunstwerk, welches als die Sprache des Künstlers dessen Empfindungen vermittelt. Diese Sprache aber kann nicht erworben werden, sondern muß als künstlerische Begabung vorhanden sein.

(Ein weiterer Aufsatz des Verfassers über die Gestaltung des Naturformgartens folgt in Nr. 26.)

Formobstauswüchse und Formobstgartenkunst.

Von Garteninspektor **Illing**, Chemnitz.

II.

Wir sahen schon bei Betrachtung der Baumformen des französischen Barockgartens, daß darin die Pyramide eine Rolle spielt, jene gewaltige, von den Aegyptern übernommene Monumentalform, die hier einen künstlerischen Kontrast zur Baumwand wie auch zur Wasser- oder Rasenebene darstellen soll. Nun, unsere Formobstbäume weisen auch eine sogenannte Pyramide auf, die aber nicht im entferntesten den Vergleich an Schönheitswirkung mit dem Formobstspalier, geschweige mit der Pyramidenform des Schönheitsgartens aushält. Es fehlt ihr die Wucht der ornamentalen Wirkung, hervorgerufen durch die dichte Geschlossenheit, Massiertheit des Laubkörpers, wie er beim Wildbaume mit dem Heckenscherenschnitt, womöglich noch auf quadratischem Querschnitte erreicht wird. In dem Bestreben, eine Form zu schaffen, die auch der Anforderung auf Fruchtbarkeit gerecht wird, gab ihr eben ihr Erfinder die uns geläufige Form, die dem Lichte ermöglicht, bis in das Innerste der Krone, bis an den Stamm, einzudringen, um die auf der ganzen Länge der Leitäste, also bis in ihre ältesten Teile an ihnen sitzenden Fruchtzweige zu bescheinen. Die Leitäste dürfen sich deshalb nicht verzweigen, nicht gabeln, sondern müssen in e i n e r graden Linie vom Ursprungsort bis zur Spitze durchgeführt werden.

Noch viel weniger als der verfehlte schönheitliche Zweck wird damit der der Fruchtbarkeit erreicht. Die Aufgabe des Astkörpers irgend eines Fruchtbaumes ist doch ein zweifacher, einmal soll er Fruchtholz tragen, dies möglichst günstig zum Licht stellen, damit es blüht und fruchtet, aber auch die Früchte ausreifen kann; und zum andern soll der Astkörper die Last der Früchte auch tragen. Dieses letztere Moment scheint mir weder literarisch, noch sonstwie bisher gewürdigt zu sein, ich habe bisher vergeblich einen Hinweis darauf gesucht. Zweifellos ist aber das statische Moment als Grundlage im Kronenaufbau unserer Bäume genau so mitbestimmend für ihre herrliche Formenschönheit, wie etwa bei der architektonischen Gebundenheit des antiken Tempelbaues. Hier wie dort löst die statische Gesetzmäßigkeit die reinste, vollkommenste Formenschönheit aus. Man übe nur sein Auge in der Betrachtung alter Baumriesen und wird dann bald ähnlichen Genuß dabei empfinden, wie beim Schauen edler Bauwerke! Es ist auch gar nicht so schwer, im Aufbau einer Krone die statische Zweckformung zu erkennen; gilt es doch nicht nur die ruhige Last der Früchte — wie des gesamten Astkörpers als Eigenlast — zu tragen, sondern auch der wechselnden Beanspruchung durch den Wind gerecht zu werden, der aus allen Richtungen kommen kann; endlich ist auch der Schnee- und Regenlast zu begegnen, die bei voll belaubter Krone gewiß nicht gering ist. Kurz: Wie der kunstvoll gefügte Bau eines Hochseeschiffes, einer Halle, so hat der Astkörper eines großen Baumes einer hohen und vielseitigen Beanspruchung auf Druck und Zug statisch und dynamisch — die sturmbewegte Krone! — gerecht zu werden. Und wie schön wird er ihr gerecht! Die Betrachtung einer knorrigen alten Wettereiche, aber auch alter Obstbaumriesen, besonders unter Birnbäumen zeigt uns gute Beispiele dafür. Nun vergleiche man damit das Obstsystem unserer Obstpyramiden, und man wird an deren Unnatur sofort die Zweckverfehltheit erkennen. Wenn je bei dem dauernden Schnippeln, welches das Fruchtholz zum Durchtreiben zwingt, überhaupt mal reicher Fruchtbehang eintritt, so kippen die Leittriebe einfach um oder sie müssen von einem komplizierten Befestigungssystem gehalten werden. Aesthetisch gewürdigt, sind unsere Obstpyramiden typische Beispiele für den Satz, daß Unnatur auch Unkunst bedeutet. Wer die Schönheit der natürlich geformten Baumkrone gerade auch im blattlosen Zustande nicht zu schauen vermag, wer die schön „gezogene“ Obstpyramide dem schön „gewachsenen“ Niederstamme vorzieht, mit dem werde ich mich allerdings nie auseinandersetzen.

Noch einen Blick auf das Fruchtholz unserer Pyramiden! Es „garniert“ gleichmäßig die langen Seitenäste bis ins Innerste der Krone, so will's die Vorschrift, und wenn's auch auf deren ältesten armdicken Teilen nicht mehr recht leben noch sterben kann, es wird durch „kunstvolle“ Maßnahmen ewig im Triebe erhalten oder verjüngt. Jeder gute Baumpfleger weiß, daß die schönsten, größten, schmackhaftesten und süßesten Früchte niemals im Kroneninnern, am überalterten Fruchtholze der starken Kronenäste am natürlich gewachsenen Baume, sondern in den jüngeren Zweigpartien des Kronenäußern hängen; er „putzt“ ja darum das Kroneninnere leer, dort bilden sich auch viel seltener als am jüngeren Zweigholze beim alten Baume die alten Fruchtspieße zu Blütenknospen um und wenn schon, so ist kleines verkrüppeltes, zucker- und geschmackloses Zeug die Folge, das dazu besonders stark der Blattlaus- und Obstmadenseuche ausgesetzt ist. Die Triebe am jüngeren Teile der Seitenäste, die in ihrem starken Wuchse zum Ausdrucke bringen: „Laß mich stehen für Verzweigung; ich lohn Dir's mit jungem Fruchtholz“, werden bei Pyramiden grundsatzgetreu immer wieder kurzweg geknipst, mag auch der Leitast im Laufe der Jahre noch so lang geworden sein, daß die mindestens 2, wohl öfter aber auch 3 bis 4 mal im Jahre ausgeführte Arbeit nur noch von hoher Stehleiter aus bewältigt werden kann. Was das kostet, wird sich leicht jeder ausrechnen können. Ja wenn noch ein Mehrertrag gegen den sonst gleichaltrigen und gleichbehandelten sog. Buschbaum damit erzielt würde! Aber die Erfahrung hat ja gerade gezeitigt, daß das Gegenteil der Fall ist. Ewig leid wird mir darum die schöne Arbeits-

zeit tun, die ich als junger „Pomologe“ in meinen besten Jugendjahren auf einer staatlichen Lehranstalt statt zu produktivem Studium auf die Formierung 25jähriger Pyramiden verwenden mußte. Ein schwacher Trost mag sein, daß man es anderwärts nicht besser machte. An noch viel älteren Pyramiden sah ich einst in Versailles dieselbe Schnippelmanier und hörte von einem dortigen Gärtner, daß die Fruchtbarkeit sehr zu wünschen übrig ließe.

Beschämend für den deutschen Obstbau früherer Tage könnte es beinahe sein, daß uns erst die Amerikaner den Buschobstbaum zu pflanzen und ziehen lehrten, wenn nicht eben auch dort eigene Volksgenossen die besten Pioniere im Obstbau gewesen wären, für die damals das alte Vaterland keine Betätigungsmöglichkeit bot. — Der deutsche Erwerbsobstbau ist nun zwar von der anfänglichen Ueberschätzung des Buschbaumes (Niederstamms) wieder etwas abgekommen, aber nicht wegen des Prinzips seiner Form, sondern aus wirtschaftstechnischen Gründen; um die Gespannsarbeit im hier nun einmal notwendigen Zwischenfruchtbau ermöglichen zu können, muß er den Mittel- und Hochstamm pflanzen. Die eigentliche Heimstätte des Buschobstbaumes mit seiner frühen und auf kleinstem Raume reichsten Fruchtbarkeit bei Hand-Unterkulturbetrieb — und natürlich sonstiger Erfüllung aller Voraussetzungen — müßte jedoch der Klein-, der Schrebergarten sein, wo leider noch zäh der Formobstbau vorherrscht, die Pflanzung und Pflege verteuernd, die Erträge schmälernd und, was das Schlimmste ist, viele abhaltend, Obstbau zu treiben, da sie sich vor dem schwierigen Schnitte scheuen.

Wenn man die dicken, von eitlen Wichtigtuern geschriebenen Bücher über Formobstschnitt liest, kann man ja auch diese Scheu verstehen. Ich setze jenen den lapidaren Satz entgegen: Besser nicht schneiden als unnatürlich schneiden! Und unter dem natürlichen Schnitte verstehe ich kurz: Den Schnitt auf Traggerüst. — Ich bin mir bewußt, damit etwas Neues, Ungehörtes zu sagen, und doch liegt das Neue nur im Worte; praktisch geübt hat diesen Schnitt schon jeder, der seinen Jungbaum auf 5 Seiten- und einen Hauptleitzweig anschnitt, der beim Pflanzen diese 6 Triebe ins richtige Verhältnis unter sich, zum Stamm und zur Wurzel brachte, der seine allzu geil schossenden Seitenleitäste durch Entspitzen zur Verzweigung, zur wagerechten Gabelung zwang. Das und weiter nichts ist der Formierungs-Schnitt des Obstbaumes, wie ich ihn verstehe.

Freilich für den reichen Liebhaber erkenne ich durchaus die Berechtigung zur Verwendung von Formen für einen Schönheitsgarten an, die wirkliche Kunstformen sind, also Gartenkunst im höheren Sinne vermitteln können, nämlich das freistehende Spalier und die Säule. Alles andere, was von geschmacklosen, beschränkten Köpfen als höchste Kunst gepriesen wird, außer den bereits abgetanen Formen: die Flügelpyramide, der schräge Kordon, die Spirale, Schraube, Glocke, „Soldat“, „Dienstmädchen“ und was es sonst noch geben mag, ist alberner Kitsch.

Man wird vielleicht den Wandbaum vermißt haben, der aber doch eigentlich nicht hierher gehört, da er keine Kunstform, sondern eine Zweckform darstellt, und zwar in des Wortes bestem Sinne. Nur seine Zucht ermöglicht uns, in ungünstigen Lagen, wo der freistehende Baum nicht mehr fruchtet oder überhaupt gedeiht, noch edelste Früchte, sei es Wein, Pfirsich, Aprikose, Winterbirne, Edelpflaume oder -kirsche zu ernten. Nur sollte man endlich beim Apfel- und Birnbaum ebenso mit der Zucht der Etagen-Palmette aufhören, wie beim Wein schon längst und beim Steinobst seit etwa 20 Jahren, und der freien Fächerform allein Raum geben. Unsere Architekten würden dann sicher die Begrünung ihrer Hausflächen mit ganz anderem Wohlgefallen begrüßen als jetzt, wo nur zu oft (im winterlichen Zustande) die Linien des Baues durch die Geometrie des Etagenspaliers Konkurrenz erhalten. Wieviel schöner sind die formlosen Wandbäume, wie wir sie etwa im Buche unseres Geisenheimer Altmeisters Göthe über diesen Gegenstand sehen! Daß sie ungleich fruchtbarer sind, war ja der Grund, sie beim Steinobst einzuführen, da eben hier das beste Latein der kunstgeübtesten Schnippelmänner versagte. Warum lernen wir nicht wieder einmal von den Franzosen, die in Nordfrankreich und Belgien auf dem Lande fast jede Wand ihrer Wirtschaftsgebäude mit — wie ich im Felde allgemein feststellen konnte — reichlich fruchtenden formlosen Wandbäumen überziehen? Wenn man den deutschen Bauern beibrächte, daß es hierzu keiner besonders geübten „Kunst“ bedarf, hätten wir ihn sicher auch dafür gewonnen und damit für Millionen Edelobst mehr im Lande. Möchte man doch endlich einsehen, was mir vor 25 Jahren mein Obergärtner von Croux (in Frankreich!) sagte, daß es einen Schnitt auf Frucht nicht gibt, daß nur ein Zusammenwirken aller in Betracht kommenden Faktoren die Umbildung der Blüten- in Fruchtknospen bewirkt, daß daher der Obstgärtner seine Arbeiten der Begünstigung aller dieser Faktoren zuwenden muß, um die Fruchtbarkeit zu erhöhen; denn nur darum geht es; sein Wahlspruch muß lauten: Mehr Frucht!

Formobst.

Von **M. Geier.**

Jede Zeit hat so ihren eigenen Geist, ihre eigene Richtung. Sie erhebt etwas auf den Schild, pflegt und fördert es auf das sorgfältigste mit Liebe und bringt es zur höchsten Entwicklung. Das hat ja ohne Zweifel sein Gutes, doch die Kehrseite bleibt nicht aus, je heller der Glanz der auf den Schild erhobenen Richtung, desto dunkler der Schatten der anderen, dank einseitiger Uebertreibung und gedankenloser Uebertragung des für gewisse Verhältnisse Guten und Brauchbaren auf alle Zwecke und Verhältnisse. Krankhafte Ausartung der Mode ist das. Sie schiebt alles andere, gegen deren eigene Schönheit, Vorteile und Zweckmäßigkeit sie blind ist, achtlos beiseite, nur dem einen nachjagend, bis ihr der Atem ausgeht, sie einen Augenblick innehält, Umschau, Rückblick haltend. Da gewahrt sie dann so manches andere Schöne und Entwicklungsfähige, an dem sie achtlos vorüberging. Nicht immer zieht sie aus der Vergangenheit die Lehre, sondern mit demselben Eifer huldigt sie nur allzu oft und ebenso einseitig der neuen entgegengesetzten Richtung allein, das vordem so Gefeierte achtlos liegen lassend. Sie verfällt von einem Extrem ins andere. Nur allzu willig folgen die meisten Menschen diesem Zeitgeiste. Einesteils ist das ja auch leicht begreiflich; denn es ist bequem so, und man hat nicht das Risiko, als Widerspruchsgeist zurückzubleiben im Wettkampf ums Dasein, um Brot und Stellung. Es zeugt aber durchaus nicht von festem Halt und einer eigenen Ueberzeugung.

Wie für alle anderen so gilt dies auch für unser Fach. Und jeder Fachgenosse, selbst wenn er etwa auf einsamen Posten gestellt und von jeder Verbindung abgeschnitten ist, kann dem Zeitgeiste folgen in der Fachliteratur, welche der herrschenden Richtung ebenso eifrig und einseitig huldigt, und in der Fachpresse. Pflichtgemäß folgt auch letztere dem Zeitgeiste, fördernd und aufklärend, aber nicht einseitig, und das ist ein Glück. Die Fachpresse darf und will nicht der Einseitigkeit huldigen oder nur einer Richtung folgen, mag diese auch für gewisse Zwecke noch so gut sein. Sie öffnet ihre Spalten auch gern und bereitwillig anderen Ansichten und

Richtungen und bewahrt uns so in segensreicher Weise vor versumpfender Einseitigkeit.

Das Gesagte auf den Obstbau anwendend, ist wohl noch jedem, der einige Zeit zurückdenkt, die nun glücklich hinter uns liegende Periode bekannt, wo man alles Heil für diesen nur von der Sortenkunde und dem Formobst zu erwarten schien. Eine Hebung beider tat uns sicher Not, und sie ist auch heute noch nicht überflüssig; denn es gibt auch darin noch vieles zu tun, doch damals verfolgte man diese Richtung einseitig. In der einschlägigen Literatur nahm das Formobst die Hauptrolle ein. In mancherlei verschnörkelten Formen, die weniger Geschmack als Ausdauer für wenig Ertrag bringende Spielereien zeigten, wurde der Höhepunkt der einseitigen Uebertreibung erklommen.

Wie schon bemerkt, konnte man diese Bestrebung, solange sie nicht allzu einseitig wurde, begreifen, beackerte sie doch bei uns vielfach Neuland, auf dem es manches zu schaffen gab, und bedrohte sie doch den die Hauptmenge Wirtschaftsobst liefernden landwirtschaftlichen Obstbau zunächst in keiner Weise. Der Rückschlag sollte und mußte jedoch kommen. Unser Massenobst muß der weniger Arbeit machende Halb- und Hochstamm sowie der Buschobstbaum liefern, das steht wohl heute bei jedem Einsichtigen fest und ebenso, daß in den meisten Lagen Unterkulturen unerläßlich sind, als jährlich sicher Ertrag bringend; daher weite Pflanzung der Obstbäume, die ja auch als eine Grundbedingung für deren Gesundheit unerläßlich ist. Die Anerkennung des Wertes dieser Obstbaumformen darf aber nicht einseitigerweise die Daseinsberechtigung des Formobstbaumes bestreiten. Beide haben andere Zwecke zu erfüllen, gehören an verschiedene Orte. Gut gezogen und gesund, können beide schön sein. Der Zweck der ersteren ist, auf größerem, freiem Raume Massen- oder Wirtschaftsobst zu erzeugen, das, da weniger Kosten verursachend, billiger abgesetzt werden kann. Es ist der Obstbau für die Landwirtschaft, der Großanbau, das Obstgut. Daneben ist diese Form auch im Kleinbetriebe auf geeignetem Raume noch in beschränkter Zahl am Platze, dort wo eigentlich in erster Linie das Formobst hingehört. Als in geschützter, günstiger Lage, unter ständiger Aufsicht und Pflege stehend, ist beim Formobst den edelsten Sorten die Möglichkeit des Gedeihens gegeben. Es bringt noch auf kleinem Raume und beschränkter Fläche guten Ertrag an Qualitätsobst, ist für diese gewissermaßen eine Notwendigkeit, wenn auch nicht gerade Bedingung; denn auf dem Raume, den eine schlanke Pyramide einnimmt, kann schließlich oft auch ein Buschbaum auf schwachwachsender Unterlage stehen. Letzterer wird aber, größeren Raum einnehmend, den Ertrag der Unterkultur stärker beeinträchtigen, und so ist es auch, wo man das Spalier verwildern läßt, es nicht im Schnitt hält. Gartenmäßig kann man nun in der Regel ein solches Spalier kaum nennen, und schon daher ist es gewissermaßen hier nicht am Platze. Etwas anderes ist es schon mit dem Hochspalier an Wirtschaftsgebäuden und in ländlichen Verhältnissen. Nicht im Schnitt gehalten, können sie hohen Ertrag abwerfen, mithin ihren Zweck erfüllen. Ich für mein Teil ziehe aber ein behandeltes Hochspalier vor, und von diesen gebe ich wieder den regelmäßig gezogenen vor den unregelmäßig gezogenen den Vorzug. Dort aber, wo man den Schnitt des Spalierobstbaumes nicht richtig beherrscht, lasse man, um nichts zu verderben, die Hände weg; man lasse die Bäume frei wachsen, sich nur auf das nicht ganz so schwere Auslichten beschränkend, und der Baum kann wenigstens den Hauptzweck seines Daseins, Früchte zu bringen, erfüllen. Ein falscher Schnitt beraubt ihn auch dieser Möglichkeit noch von vornherein.

Daß der Formobstbaum befähigt ist, edles Obst zu erzeugen, bedarf wohl keiner besonderen Beweisführung und ebensowenig, daß er beste Raumausnutzung gestattet und sie selbst auf schmaler Mauerfläche noch bietet, sofern ihm das sonst zum Leben Nötige nicht vorenthalten wird. Schlank sich etwas über dem Boden erhebend, nimmt die Pyramide nur wenig Raum ein, Blumen und Gemüse gut neben und um sich gedeihen lassend. Nur wünscht sie von ihnen nicht zu sehr beengt zu sein, d. h. man meide hochwachsende und starkzehrende Pflanzen und gebe ihr um so reichlicher Kost und Wasser. Diese wie auch frei Licht und Luft sind ja Grundbedingungen zur Erzeugung von Qualitätsware. Aehnlich liegen die Verhältnisse beim Spalier. Eng an das Gerüst oder die Wand geschmiegt, nimmt es der Umgebung wenig Licht und Luft, die auch ihm nicht geschmälert werden dürfen. Da das Erdreich an Mauern rascher austrocknet, bedarf es der öfteren Bewässerung. Auf die richtige Unterlage veredelt, kann man so manche Apfel- und Birnpyramide, letztere eignen sich dazu am besten, in den edelsten Sorten im Garten mit beschränktem Raume verteilen, ohne seine sonstige Ausnutzung merklich zu beeinträchtigen, oder den Verkehr zu stören. Angenehm beleben sie den Raum. In bestimmten Abständen den Wegen folgend, kann man mit ihnen auch in den Nutzgärten hohe Schönheit schaffen, und ein von sorgfältig gezogenen Pyramiden gut aufgeteilter Nutzgarten, den blumige Rabatten durchziehen, hat für mich höheren Schönheitswert als so mancher sogenannter Ziergarten. Sauber gezogene Obstpyramiden sind, den Eingang, Treppen, Brunnen oder Sitzplätze flankierend, von schöner Wirkung, und gut gehaltene Spaliere sind ein Schmuck der Haus- und Gartenwände, oder man bildet mit ihnen Laubengänge, welche notwendige Verbindungen herstellen. Fügt man zu den Formobstbäumen noch etwas Blumen- und plastischen Schmuck oder notwendige Bodenbewegungen, dann lassen sich gar viele Bilder in solchen Nutzgärten schaffen. Daß der gut gezogene Formobstbaum dabei ein guter Träger sein kann, steht außer allem Zweifel, und zwar ist er auch, da nicht so allen Fährnissen ausgesetzt, ein sicherer Träger.

Ohne Zweifel haben wir im Formobstbaum ein Mittel, dem Haus- und Nutzgarten hohe Schönheitswerte zu verleihen, und reichlich wird er, sachgemäß behandelt und richtige Art- und Sortenwahl vorausgesetzt, schöne Früchte bringen. Er ist ein Zeichen verfeinerter Kultur, läßt manches neben und selbst noch unter sich gedeihen, das der Buschbaum, der wohl auch der Edelobstzucht dienen kann, falls er geeignete Pflege hat, nicht in demselben Maße duldet. Man hat der anspruchslosen Blumen und Gemüse genug, die sich noch gut unter der Pyramide und vor dem Spalier entwickeln, richtige Bodenbearbeitung vorausgesetzt. In die sorgsam gepflegten Haus- und Nutzgärten gehört das Formobst, wo es auch bisher sein Heim hatte, und Neuland sollte ihm in den mächtig aufblühenden Siedlergärten winken. Das schließt natürlich nicht aus, daß man dort, sofern es die Verhältnisse gestatten, nicht auch Hochstamm und Buschbaum verwenden sollte, z. B. im Wirtschaftshof, am Kompostplatz. In erster Linie nimmt man dazu jene Arten, die sich nicht so leicht zur Formobstzucht eignen. Dies ist das Steinobst. Sehen wir bei ihm von Kirschen ab, die nicht starkwachsend sind, so kann man besonders Pflaumen, Zwetschen, Reineklauden, Mirabellen und Aprikosen, die schwächere Kronen bilden, auch als Stamm verwenden. Sie beeinträchtigen andere Kulturen bei weitläufiger Pflanzung an den Schattenseiten nicht allzu sehr. Doch diesem Thema soll für heute nicht weiter gefolgt werden.

Ein wunder Punkt der Formobstzucht ist der Schnitt, gibt es doch genügend Fachleute, die ihn gar nicht oder nur höchst mangelhaft beherrschen, und zwar nicht immer durch eigene Schuld; denn so manchem fehlt dazu die Anleitung während der Ausbildungszeit, und das wird bei der zunehmenden Spezialisierung der Gärtnerei immer noch mehr der Fall werden. Da heißt's dann gute, den Gegenstand gründlich behandelnde Fachwerke zur Hand nehmen, es heißt Vorträge und Kurse aufsuchen, es heißt für die maßgebenden Kreise, diese dem Fachmann und Siedler immer wieder zu erteilen. Auf der ersten Seite eines jeden Fachwerkes sollte in großen Lettern stehen: „Nicht gedankenlos nach dem hier Empfohlenen arbeiten! Es soll nur Anregung geben, gehe aber hin, arbeite denkend, scharf beobachtend!“ So sollte es auch zu Beginn eines jeden Vortrages heißen, und der Segen bliebe nicht aus. Man unterschätze auch den erzieherischen Wert, den die Schönheit guten Formobstes auf den Besitzer ausübt, nicht. Es belebt die Freude zur Arbeit, die man dann nicht als eine Last, sondern als Wohltat empfindet.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Paulownia tomentosa C. Koch ist ein baumartiger Strauch, der aus China und Japan stammt und zu den Scrophulariaceen gehört. Als Gustav Meyer Anfang der 70er Jahre im vorigen Jahrhundert den Humboldthain anlegte, pflanzte er auch einige dieser Bäume an. Sie haben inzwischen eine Stärke von 30 bis 50 cm Stammdurchmesser erreicht und blühen jetzt in einer Fülle, wie es noch nie der Fall war. Die Blütenrispen stehen am Ende der Triebe und bilden sich bereits im Herbste. In den meisten Fällen erfrieren diese jedoch bei uns im Winter. Nur in milden Wintern sind bisher schon oft einzelne Blütenstände durchgekommen, während dagegen in diesem Jahre fast alle Blüten zur Entwicklung gelangt sind. Die Blumen haben eine herrliche violette Färbung und kommen bei uns vor den Blättern, während in der Heimat mit der Blüte die ersten Blätter erscheinen. Die Stämme und Zweige der Bäume (5—8 m hoch) wurden in früheren Jahren noch alljährlich mit Rohr oder Stroh zum Schutz gegen Frost eingebunden. Seit zehn Jahren geschieht das nicht mehr. Auch eine Deckung der Erdscheibe findet nicht mehr statt. Die Bäume haben sich sehr gut unserem Klima angepaßt, ab und zu erfrieren freilich in sehr kalten Wintern einige Aeste. Die Paulownien des Humboldthains dürften in Norddeutschland die einzigen Pflanzen in dieser Stärke sein. Daß sie in diesem Jahre alle Blütenstände zur Entfaltung gebracht haben, ist ein Beweis für die Milde des Winters, die hier geherrscht hat.

Weiß-Berlin.

Die Paulownien-Blüte im Humboldthain zu Berlin, die in diesem Frühling eine noch nie dagewesene Pracht erreichte.

Nach einer von Alice Matzdorff f. d. „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Mannigfaltiges.

Bemerkungen über die ungewöhnlich frühe Blüte unserer Ziersträucher im Frühjahr 1920 und 1921.

Von **Dr. R. Laubert**, Zehlendorf.

Nicht nur in wissenschaftlicher Hinsicht, phänologisch, ist es von Interesse und für den Naturfreund anregend, sondern auch für die Praxis ganz lehrreich, alljährlich parallel mit meteorologischen Aufzeichnungen das Erwachen und die Entwicklung der Natur kalendermäßig zu beobachten, zu verfolgen und zu vergleichen. Es lassen sich da allerlei Beziehungen, Regel- und Gesetzmäßigkeiten finden.

Im Jahre 1920 brachten die Monate März und April eine ganz ungewöhnlich rasche und frühzeitige Entwicklung unserer Pflanzenwelt in einem großen Teile Deutschlands. Schon der vorausgegangene Winter war ganz abnorm insofern, als von wirklichem Winterwetter eigentlich fast nur in dem Zeitabschnitt vom 1. bis 19. November die Rede sein konnte. Danach fehlte strengere Kälte und Schnee fast ganz. Diese und die folgenden Angaben beziehen sich auf die Gegend um Berlin, doch waren die Verhältnisse in einem großen Teile Norddeutschlands sehr ähnlich. Der Januar war größtenteils (unter dem Einflusse westlicher Winde) tags und selbst nachts sehr milde, brachte wiederholt bis 10 Grad Wärme und war fast ganz schneefrei. Nur vom 2.—7., sowie vom 26. bis Ende war es bei östlichen Winden etwas kühler, doch hatten wir nur bis 6° Kälte, ganz geringe Schneereste vom November lagen nur noch anfangs stellenweise, und der wenige am 28. Januar gefallene Schnee blieb nur wenige Tage liegen. Von einem Mangel an genügender Bodenfeuchtigkeit konnte aber wie in den folgenden Monaten keine Rede sein. Der Februar war im allgemeinen ebenfalls sehr milde (am 26. hatten wir sogar bis 15° Wärme) und schneefrei, doch verhinderten häufige leichte Nachtfröste (am 8. sogar bis $-7^1/_2$°) noch etwas einen allzu vorschnellen Vegetationsbeginn. Der März war wie seine Vorgänger gleichfalls meist bedeutend wärmer als normal und schneefrei. Am 6. und 29. stieg das Thermometer sogar bis auf 19 und 18°. Nur am 10. wurde eine Nachttemperatur von 6° Kälte erreicht. Nachts vom 11. zum 12. war der, übrigens verschwindend geringe, letzte Schneefall des Winters. Austrocknende kalte Ostwinde, wie sie in dieser Jahreszeit hier sonst häufig vorkommen, fehlten fast ganz. Der April brachte bis zum 20. kein richtiges von Böen mit Schnee-, Graupel- und Regenschauern begleitetes „Aprilwetter", sondern zwar häufige Regen (am 19. sogar 40 mm) und wiederholte Gewitter, dabei aber meist ungewöhnliche Wärme, wiederholt bis 20°, und dazwischen viel Sonnenschein. Sogar die Nachttemperaturen betrugen wiederholt 9—11° Wärme und sanken nur zweimal bis an den Gefrierpunkt. Am 20. April wurde das feuchtwarme durch kaltes Regenwetter abgelöst.

Diese außergewöhnlichen Witterungsverhältnisse konnten natürlich nicht ohne Einfluß auf die Pflanzenwelt sein. Hatte schon das ungewöhnlich milde Wetter der ersten drei Monate die Entwicklung nicht unerheblich gefördert, so mußte die förmliche Treibhausatmosphäre im April eine noch größere Wachstumsbeschleunigung hervorrufen. Die Folge war, daß sehr viele, vielleicht die meisten Pflanzenarten bereits im zweiten Aprildrittel Entwicklungsstadien erlangten, die sie hier in Durchschnittsjahren erst zwei bis drei Wochen später erreichen. Im großen Ganzen war die Vegetation jedenfalls für Berliner Verhältnisse (und auch vielfach anderwärts) so ungewöhnlich frühzeitig, wie sie hier seit vielen Jahrzehnten nicht vorgekommen ist. Dies soll durch die nachstehenden Notizen dokumentiert werden.

Am 17. April 1920 wurde in einem westlichen Vorort Berlins von mir folgendes beobachtet und notiert. Völlig oder fast ganz verblüht: *Prunus dasycarpa, Armeniaca, Forsythia intermedia, suspensa, Fortunei.* Fast ganz verblüht oder im Abblühen: *Lonicera coerulea, Ribes Grossularia, Sambucus racemosa.* Im Abblühen: *Acer platanoides, Alnus viridis, Erica herbacea, Forsythia europaea, Mahonia aquifolium, Magnolia stellata, Prunus avium, triloba, amygdalus, insititia, spinosa, nana, persica, Ribes alpinum, sanguineum, Gordonianum.* In voller Blüte: *Acer circinatum, japonicum, pictum, pennsylvanicum, Amelanchier canadensis, Berberis vulgaris, buxifolia, Caragana arborescens, microphylla,*

Cydonia japonica, Citrus trifoliata, Lonicera chrysantha, microphylla, Magnolia Soulangeana, speciosa, Mahonia Murrayna repens, Nutallia cerasiformis, Pirus amygdaliformis, baccata, denticulata, malus paradisiaca, salicifolia, sinensis, Prunus avium fl. pl., cerasus u. *fl. pl., acida, serrulata pendula, pseudocerasus, padus, virginiana, domestica, americana, japonica, Rhamnus pumila, Ribes rubrum, multiflorum, nigrum, aureum. Spiraea media, Thunbergi, hypericifolia, Syringa affinis.* In Blüte (doch noch vor der Vollblüte): *Acer campestre, monspessulanum, Amelanchier rotundifolia, Cydonia Maulei, Cotoneaster lucida, nigra, Crataegus sanguinea, Weigelia hortensis praecox, Exochorda Alberti, Kerria japonica, Lonicera tartarica* (am 20. April bereits mit 60 cm langen Trieben), *hispida, alpigena, involucrata, syringacantha, Pirus ringo, Kaido, malus pumila, Prunus Mahaleb, padus Alberti, Ribes petraeum, Sorbus chamaemespilus, Syringa vulgaris, oblata, Spiraea chamaedryfolia, laevigata, prunifolia fl. pl., Ulex europaeus, Viburnum Lantana, Wistaria chinensis.* Die ersten offenen Blüten: *Amelanchier asiatica, vulgaris, alicarpa, Acer pseudoplatanus, Aesculus Hippocastanum, Akebia quinata, Cornus sanguinea, Cytisus ratisbonensis, Elaeagnus longipes, Pirus spectabilis, pulcherrima (floribunda), Prunus fruticosa.*

Der am 19. April erfolgte Temperatursturz wirkte alsdann wieder etwas verzögernd auf das weitere Entwicklungstempo.

Ebenso wie der Wetterverlauf des Winters 1919/20, so war auch der des Winters 1920/21 vielfach recht ungewöhnlich. Vom 2. Oktober an war es bis kurz vor Weihnachten, abgesehen von drei milden Tagen Mitte November, trotz viel Sonnenscheines, tags und besonders nachts entschieden kälter als der Jahreszeit entsprach. Vom 18. Oktober an war kaum eine Nacht ohne Frost, dabei zunächst viele Wochen ungewöhnlich trocken. Schnee lag vom 11. Dezember bis in die letzte Dezemberwoche, wo er bei stärkerem Regen wieder forttaute. Der später im Januar und Februar wiederholt, doch nur spärlich gefallene Schnee, verschwand jedesmal sehr bald wieder. Vom 23. Dezember bis Anfang Februar 1921 war es, von ganz kurzen Unterbrechungen abgesehen, dauernd viel zu warm, in der ersten Januarhälfte nicht einmal Nachtfröste und am Tage fast frühlingsmäßig milde bis über 10° (in Dresden sogar bis 16°). Durch wiederholte reichliche Januarregen wurde dem Boden wieder Feuchtigkeit zugeführt. Der Stand des Wintergetreides konnte sich daher vielfach erheblich verbessern. Am 11. Januar blühten stellenweise Haselnüsse und auch Erlen schon, *Lonicera tatarica* begann bereits auszutreiben, *Spiraea sorbifolia* hatte junge Blättchen und *Cornus mas* schon große Blütenknospen. Am letzten Januar begannen Schneeglöckchen und Eranthis zu blühen. Im Februar wechselte kälteres (am 10. Februar — 10°) und wärmeres Wetter. Infolgedessen konnte die im Januar begonnene frühzeitige Entwicklung nicht in demselben Tempo fortschreiten. Dennoch konnte ich bereits am 8. Februar blühende *Cornus mas*, sowie *Daphne Mezereum* und *Jasminum nudiflorum* (diese zwei offenbar schon seit einiger Zeit in Blüte) und am 21. Hepatica und Leucojum, am 23. Huflattich, am 24. Crocus (ebenfalls schon seit einiger Zeit blühend) notieren. Hatte der Februar im allgemeinen ziemlich normale Temperaturen gebracht, doch ebenso wie der Januar ohne liegenbleibende Schneedecke, so waren im März, von ganz wenigen Ausnahmetagen abgesehen, die Temperaturen wieder entschieden zu hoch, besonders vom 10. bis 27. Sonnenschein war reichlich vorhanden, Niederschläge fehlten so gut wie ganz. Von dem Mitte März so häufigen Kälterückfall war in diesem Jahre nichts zu merken. Infolgedessen trat wieder eine rasche Weiterentwicklung der Vegetation ein. Ein allzu schnelles Entwicklungstempo wurde glücklicherweise durch die noch ziemlich kühlen Nächte verhindert, denn bis zu dem Vollmond am 23. März sank das Thermometer noch allmählich unter den Gefrierpunkt, am 8. März auf — 6°. Ich notierte bereits am 12. März Forsythia, Scilla, Ulme, am 14. März *Primula denticulata*, am 17. *Rhododendron dahuricum, Pulmonaria*, am 19. Aprikose, am 24. *Prunus Pissardi*, am 29. *Acer platanoides, Ribes sanguineum*, Stachelbeere, *Mahonia, Cydonia japonica, Magnolia, Narcissus Pseudonarcissus*, am 30. *Anemone nemorosa, Oxalis acetosella, Spiraea Thunbergi, Lonicera coerulea*, Johannisbeere, *Ribes alpinum*, Pfirsich, frühe Pflaumen. (Einige der genannten hatten schon etwas früher mit der Blüte begonnen.)

Im April wechselten kühlere und wärmere Perioden. Zunächst war die Temperatur ziemlich normal, am 4. warm und Gewitter, dann vom 5.—8. kühl, vom 9.—14. wärmer, vom 15.—22. wieder kühler mit leichten Nachtfrösten, am 20. und 21. früh — $2^1/_2$°, am 26. und 27. warm, die letzten Tage normal. Auch der April war ziemlich sonnenscheinreich und die ganz vereinzelten Niederschläge wie schon im März und den letzten zehn Februartagen, zumal in hohen und trockenen Lagen, völlig unzureichend, so daß sich die Trockenheit vielfach schon nachteilig bemerklich macht. Die Entwicklung der Pflanzenwelt war auch im diesjährigen April eine verhältnismäßig frühe, obwohl sie öfter durch zeitweise kühles Wetter, wie z. B. die kalten Nächte vom 15.—21., wieder etwas verzögert wurde. Nachttemperaturen von 8—11° Wärme, wie sie der vorjährige April zwischen dem 9. und 19. wiederholt brachte, kamen in diesem April nur am 26. und 27. vor, auch fehlte das ungewöhnlich feuchtwarme Wetter des vorjährigen Aprils. Trotzdem standen die Süßkirschen bereits am Ende der ersten Aprildekade in voller Blüte. Am 18. April notierte ich den Beginn der Blüte von *Syringa, Lonicera tartarica, Caragana arborescens.* Meine Beobachtungen und Notizen, die bei einer näheren Besichtigung derselben Gehölze, auf die sich die Angaben aus dem Frühjahr 1920 beziehen, an denselben Oertlichkeiten am 26. April 1921 gemacht wurden, ergaben, daß sich die Entwicklung und Blüte zu diesem Zeitpunkt in demselben Stadium befand, wie im Vorjahre bereits am 17. April, d. h. daß sie gegen das Vorjahr um etwa 9 Tage zurück war. Wenn auch einige frühe Arten am 26. April 1921 bereits weiter abgeblüht waren, als am 17. April 1920, so waren die meisten doch in demselben Entwicklungsstadium und manche spätere Arten, z. B. *Syringa, Lonicera tartarica, Weigelia hortensis praecox, Viburnum Lantona* am 26. April 1921 noch nicht so weit, wie im Vorjahre bereits am 17. April. Es würde zu weit gehen, das hier im einzelnen näher auszuführen und zu belegen. Die Dauer und der kalendermäßige Zeitabstand der Entwicklungsphasen derselben Pflanzenart, sowie verschiedener Pflanzenarten miteinander verglichen, sind nicht in jedem Jahre dieselben, sondern in weitgehendem Maße von den Witterungsverhältnissen abhängig. Ueber diese Dinge und Beziehungen ist m. W. noch sehr wenig bekannt und auch wissenschaftlich noch sehr wenig festgestellt. Das warme Wetter am 26. und 27. brachte sofort eine merkliche neue Wachstumsbeschleunigung.

Die Entwicklung der Jahrestriebe war im April 1920 infolge des feuchtwarmen Wetters eine schnellere als 1921, beispielsweise hatte eine *Lonicera tartarica* 1921 am 28. April erst 56 cm lange Triebe, im Jahre vorher am 20. April aber bereits 60 cm lange Triebe. Gemeinsam war dem April 1920 und 1921 das Fehlen strengerer Fröste und dadurch hervorgerufener schwerer Schädigungen, wie sie in früheren Jahren hier öfter recht unliebsam in die Erscheinung traten, z. B. im Jahre 1911 5.—6. April und 20.—21. Mai, 1912 13. April und besonders 1913 12.—15. April, 1914 3. Mai. (Vergl. „Gartenflora“ 60. Jahrg., S. 274, 61. Jahrg., S. 266, „Handelsblatt für den deutschen Gartenbau“ 28. Jahrg., S. 284, 29. Jahrg., S. 318, „Gartenwelt“ 17. Jahrg., S. 278.) Die weitaus meisten Pflanzen, auch die Obstbäume, vertragen bei uns im April Nachtfröste von 2—3°, z. T. auch noch mehr, ohne nennenswerte Schädigungen davonzutragen. Empfindlichere Pflanzen hatten zwar durch die Nachtfröste am 20. und 21. April stark gelitten, z. B. ganz besonders die sehr empfindlichen jungen Blätter von Pterocarya, stellenweise auch die Eichen und die eben aus der Knospe hervorkommenden jungen Blätter von manchen Juglans-Arten, *Sophora, Fraxinus Ornus.* Stellenweise waren auch die Blumenblätter der Süßkirschen und der Magnolien braun geworden und an Erdbeeren zeigten die größeren Knospen mancherwärts Schwärzung der Fruchtknoten. Die leicht auf stärkere Fröste reagierenden Blütenknospen der Syringen hatten, so weit ich gesehen, nirgends gelitten, wohl aber stellenweise die Blütenknospen der vielerwärts angepflanzten herrlichen *Spiraea van Houttei*

(cantoniensis × trilobata). Diese kann nach meinen mehrjährigen Beobachtungen noch mehr als die Syringen als ein besonders zuverlässiger Indikator für stattgehabte Aprilfröste von mehr als 2° Kälte angesehen werden, während ganz leichte Aprilfröste schon besonders durch Pterocarya sicher angezeigt werden. Viele andere frostempfindlichere Gehölze, z. B. Weinstock, Ampelopsis, Walnuß, Esche, Eiche, Fichte, Tanne sind z. Zt. der Aprilfröste meist ja noch nicht ausgetrieben.

Die im Vorstehenden gemachten Angaben beziehen sich lediglich auf meine eigenen Wahrnehmungen bei Zehlendorf-Dahlem (Groß-Berlin). In Gegenden, wo stärkere Fröste auftraten, ist es auch zu stärkeren Schädigungen gekommen.

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1129. In meinem Gurkenhaus und -kästen werde ich sehr von Ameisen belästigt, zumal diese eine Bekämpfung der Blattläuse unwirksam machen. Außerdem habe ich noch den Schaden der roten Spinne, trotz reichlichen Spritzens. Was kann ich tun? — Die Kästen liegen sehr sonnig. —

Es gibt ein sehr einfaches Mittel, um Ameisen von Obstbäumen fernzuhalten, und ich sehe keinen Grund, weswegen es nicht auch bei Gurken in Häusern oder Kästen angewandt werden könnte. Es ist die Anpflanzung resp. Aussaat von Tropaeolum majus, die auffallender Weise von den Ameisen gemieden werden. Auf diese Weise vertreibt man indirekt auch die Läuse von den Pflanzen. Es wäre sicherlich gerade bei Gurken ein interessanter Versuch, der nur geringe Kosten verursachen würde. Bei Obstbäumen ist die Anpflanzung allerdings einfacher, es ist in allen Fällen darauf zu achten, daß die Ameisen unbedingt mit dem Tropaeolum in Berührung kommen, wenn sie zu der schützenden Pflanze wollen. Uebrigens soll auch Anpflanzung von Zwiebeln oder Lauch genügen, um Ameisen aus der Gegend zu vertreiben. **G. Stipp.**

Beantwortung der Frage Nr. 1135. Ich habe hier einen nach Norden abfallenden Hang, der mit gemischten Gehölzen bewachsen ist. Diesen möchte ich mit möglichst ausdauernden Bienenfutterpflanzen besäen. Boden: felssteinig, nicht sandig. Welche Pflanze würde sich eignen? —

Für den Abhang würde ich Boretsch, Borago officinalis, empfehlen, die, einmal ausgesät, durch Aussamung alljährlich wiederkehren würde. Die Pflanze bringt den ganzen Sommer hindurch viele blaue Blüten hervor, die von Bienen stark beflogen werden. Daneben käme vielleicht noch *Phacelia* in Betracht, die noch anspruchsloser ist und früher blüht, aber auch früher aufhört damit. Auch diese Pflanze vermehrt sich durch Aussamung. Allerdings dürfte der Samen von erst jetzt ausgesäten Pflanzen nicht mehr reif werden. Die Aussaat müßte dann also im Herbste oder zeitigen Frühling wiederholt werden. **F. Steinemann.**

— Als vorzügliche Bienenweidepflanze für Ihren Boden und die geschilderte Lage empfehle ich Ihnen *Asclepia syriaca*. Zu der Anzucht aus Samen würde ich Ihnen allerdings nicht raten, sondern empfehle die Anzucht aus Wurzelstecklingen, die Ihnen meine Firma liefert, die auch zu weiterer Auskunft gern bereit ist.

Arthur Plöttner, Theissen in Thüringen.

Beantwortung der Frage Nr. 1138. Unter welchen Erscheinungen tritt der Kartoffelkrebs auf? —

Die unter dem Namen Kartoffelkrebs bekannte Krankheit wird hervorgerufen durch einen Pilz *(Chrysophlyctis endobiotica, Schilb)*. Hauptsächlich werden die Knollen geschädigt. An diesen bilden sich größere oder kleinere Wucherungen von verschiedener Form. Ihre Oberfläche wird warzig, später zerrissen. Manchmal sind die Wucherungen klein, warzenartig, manchmal bilden sich auch große Auswüchse, so daß nur noch eine schwammige Mißbildung vorhanden ist. Anfangs ist die Farbe der Auswüchse hellbraun und fest, später dunkel- bis schwarzbraun. Bei Trockenheit schrumpfen sie ein, bei feuchtem Wetter faulen sie. Auch an den übrigen Teilen der Kartoffelpflanze vermag der Pilz ähnliche Wucherungen hervorzurufen, namentlich an den jungen Trieben. Die Verbreitung der Krankheit kann durch verseuchte Ackererde erfolgen, indem diese durch Ackergeräte, Schuhe u. dergl. auf unbefallene Flächen übertragen wird, ferner durch kranke Pflanzkartoffeln und Dünger, in welchem erkrankte Kartoffelteile hineingeraten sind.

Hat man erkrankte Kartoffeln, so dürfen diese nicht zu Pflanzzwecken benutzt werden. Dienen sie zu Speise- und Futterzwecken, dann müssen alle Abfälle verbrannt werden. Vor dem Verfüttern sind die Kartoffeln zu dämpfen, da bei roh verfütterten Kartoffeln Dauersporen in den Dünger gelangen können und so eine Verbreitung der Krankheit erfolgt. Alle Pflanzenrückstände, Kraut und faule Kartoffeln, müssen auf dem verseuchten Felde verbrannt werden. Letztere dürfen mehrere Jahre nicht mit Kartoffeln bepflanzt werden. Auf sorgfältiges Reinigen der Ackergeräte und Schuhe ist zu sehen. Da das Wesen der Krankheit noch nicht vollständig erforscht ist, können auch keine direkten Bekämpfungsmittel angegeben werden. Die größte Vorsicht ist angebracht, um eine Verbreitung der Krankheit zu verhüten.

L. Müllers, staatl. Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Aus den Vereinen.

Die Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst findet in der Zeit vom 17. bis 21. Juni in Bielefeld statt. Neben den Tagungen der Ausschüsse, der leitenden Beamten öffentlicher Garten- und Friedhofsverwaltungen sowie der geschlossenen Mitgliederversammlung sind verschiedene kleinere und größere Ausflüge geplant, von denen einer in den Teutoburger Wald, am Hermannsdenkmal vorbei nach Detmold führen soll.

Unterrichtswesen.

Die Gärtnerische Versuchsanstalt der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Friesdorf bei Bonn veranstaltet am 29. Juli, 9 Uhr vormittags, einen eintägigen Meisterkurs für Baumschulenbesitzer. An demselben wird die neuzeitige Düngung von Freilandkulturen, insbesondere Baumschulgewächsen, gelehrt. Am 30. Juli, vormittags 9 Uhr, findet ein ebensolcher Kurs für Gärtnereibetriebsinhaber statt, an dem in der Düngung von Topfpflanzen unterrichtet werden soll. An beiden Kursen werden außerdem Demonstrationen der Kulturen der Gärtnerischen Versuchsanstalt abgehalten. Voraussichtlich wird im Anschluß an die Kurse am 31. Juli der „Rheinische Gärtnertag" abgehalten werden, der die Mitglieder der „Rheinischen Gärtner-Vereinigung" zu einer Besichtigung der neu errichteten Versuchsanstalt in Friesdorf und einer geselligen Vereinigung zusammenführen soll. Zur Bestreitung der mit Abhaltung der Kurse erwachsenden Unkosten wird ein Kursgeld von 10 M erhoben. Wir bitten, Anmeldungen zur Teilnahme an beiden Kursen bis spätestens 1. Juli unter gleichzeitiger Einsendung des Kursgeldes bei der Landwirtschaftskammer in Bonn vorzunehmen.

Persönliche Nachrichten.

Musielik, Kreisobstbaulehrer in Arnsberg, hat an der staatlichen höheren Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Geisenheim das Staatsexamen abgelegt.

Lübeck, H. O., Inhaber einer Samen- und Pflanzenhandlung in Magdeburg, übernahm die Firma F. W. Hübner & Co., G. m. b. H., Rosen- und Baumschulen in Magdeburg, um sie seinem landschaftsgärtnerischen Unternehmen anzugliedern.

Walter, Hans, Prokurist der Firma Conrad Appel, Samenhandlung in Darmstadt, feierte am 30. 4. sein 25jähriges Dienstjubiläum.

Beterams, Emil, Mitinhaber der bekannten Baumschulenfirma Jacob Beterams Söhne in Geldern, starb am 20. Mai im Alter von 59 Jahren. Der Verstorbene war Vorstandsmitglied des Bundes deutscher Baumschulenbesitzer, außerdem Stadtverordneter in Geldern und Mitglied der Handelskammer zu Crefeld. Er war ein tüchtiger, allgemein beliebter Fachmann.

Gestorben sind ferner: **Weßner, Wilhelm,** Handelsgärtner in Mockrehna, im 67. Lebensjahre; **Prey, Hermann,** Landschaftsgärtner in Magdeburg und **Wolff, August,** Gärtnereibesitzer in Klein-Gandau.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 17. Juni 1921 Nr. 24.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Ein Gebot der Zeit.

Von Gartenbaulehrer **Sandhack**, Mehlem.

(Schluß.)

Warum haben wir keine streng einheitlichen Ausmaße? — Derselbe Uebelstand wie bei den am Schlusse meiner Ausführungen in voriger Nummer erwähnten Pikierkästen zeigt sich bei den Blumentöpfen.

Man glaubt Töpfe nach bestimmten einheitlichen Maßen zu kaufen. Tatsächlich ist es aber nicht so; denn jede Töpferei hat ihren „Dreh"; und Schlank und Zierlich, Dick und Plump, alles findet sich in einem Betriebe beisammen. Nehmen wir den Fall, daß eine größere Firma einen Waggon, oder mehrere, mit Pflanzen: fertigen Eriken, Farnen oder Azaleen, kauft. Die Pflanzen werden, um Fracht usw. zu sparen und die Verpackung zu erleichtern, ohne Töpfe verschickt. Sie sind ja beim Empfänger leicht wieder in Töpfe gesteckt; denn alle Pflanzen haben gute Ballen. Aber der Empfänger hat nicht mit dem „Typ" seiner Töpfe gerechnet, sie sind nicht so schlank wie die seines Lieferanten. Was folgt, brauche ich wohl nicht erst zu beschreiben.

Aber gibt es denn wirklich keine Abhilfe? Müssen solche Zustände weiter bestehen? Müssen durch solche Mißstände weiterhin unsere Gärtnereien an Rentabilität Einbuße erleiden? Können wir denn immer noch nicht erzielen, was tausende Fächer der Industrie bereits seit Langem als Gemeingut haben? Nehmen wir nur ein schlagendes Beispiel: Wir bekommen für ein Fahrrad, das in Wladiwostok gekauft ist, in Berlin die passenden Schläuche, in Paris jede verlorene Schraubenmutter, in Madrid eine passende Kette, in New York passende Pedalen. Können wir aus dieser Tatsache nicht lernen?

Es ist ohne Zweifel eine Betriebsstörung schlimmster Art, wenn in einer Gärtnerei mit drei Gewächshäusern und 200 Mistbeetfenstern sehr verschiedene Ausmaße von Glasscheiben benötigt werden und gar unter den Mistbeetfenstern drei bis fünf verschiedene Größen vorhanden sind, also nicht alle Fenster auf jedem Kasten verwendet werden können. Finden wir nicht, zum großen Schaden des Gesamtberufes, in fast jeder Gärtnerei besondere „Typen" von Mistbeetkästen und grundverschiedenen Gewächshauskonstruktionen? Lassen wir einmal die in unserem Bekanntenkreise im Betrieb befindlichen Gewächshausbauten an uns vorübergehen — wie viele sind darunter, die mit praktischer, wirtschaftlicher Bauart absolut keine Verwandtschaft haben! Man wird mir entgegenhalten, daß die meisten für besondere Kulturen gebaut sind. Solche Einwendungen sind aber nur in vereinzelten Fällen stichhaltig, denn unsere vielseitigen Kulturen wechseln, und es ist durchaus unwirtschaftlich, beim Bau der Häuser diese auf eine besondere, einzelne Pflanzengattung einzustellen. Wohin sollte es auch führen, wenn wir für die Massen verschiedener Kulturen immer einen andern Haustyp beanspruchten; wir bedürfen dessen auch nicht; denn wir haben hunderterlei Pflanzen, die in Gewächshäusern derselben Bauart gedeihen, vorausgesetzt, daß es eben „Kulturhäuser" sind und nicht sinnlos konstruierte Glaskästen, die nach keiner Richtung hin Anspruch auf Zweckmäßigkeit haben, oder wenigstens in diesem oder jenem Punkte hinken, sei es in der Bedachung, Lüftungseinrichtung oder Heizung.

Wir haben in vielen Betrieben vorzüglich eingerichtete Heizungsanlagen, aber keine klassischen Regeln, nach denen konstruiert wird. Nur der erfahrene Fachmann entwirft die Einrichtung wirtschaftlich und hat Erfolg; der weniger erfahrene, der aber vielleicht gerade der wirtschaftlich Schwächere ist, ist vielleicht lediglich auf den Rat der ausführenden Firma angewiesen, die in unzähligen Fällen gar nicht beurteilen kann, was ihr Auftraggeber braucht, weil er nicht mit Plänen für das, was er braucht, dienen kann. Es eilt auch oft die Tat der Ueberlegung voraus.

Ich habe schon früher an anderer Stelle betont, daß so oft bei unseren Kultureinrichtungen Techniker und Kultivateur nicht genügend Hand in Hand arbeiten, um Mißstände, die noch immer beim Gewächshausbau bestehen, zu beseitigen. Ich erinnere nur an die Verglasung der Häuser mit Betonsprossen, für deren Ausführung noch immer keine Regeln aufgestellt worden sind, ein Umstand, der einem die Errichtung solcher Häuser vorläufig nicht ratsam erscheinen lassen darf.

Denken wir weiter einmal an die von uns benutzten Geräte, da bieten sich ebenfalls Uebelstände, die unbedingt Einfluß auf die Wirtschaftlichkeit unserer Betriebe haben. Nur ein einziges Beispiel: Ein junger Mann hat seine Lehrzeit in einer Gärtnerei beendet, in der großer Wert auf erstklassige, praktische Geräte gelegt wird. Er kommt dann in einen Betrieb, in dem alles in dieser Beziehung „Bruch" bedeutet; so geht ihm auf der neuen Arbeitsstelle mit den

jämmerlichsten Handwerkszeugen die Arbeit nicht recht von der Hand, er ist verärgert, daß man mit so brüchigen Geräten von ihm volle Arbeit verlangt. Er wird als Neuling schärfer beobachtet, und bald ist ein voreiliges Urteil gefällt: Der Mann taugt nichts, die Arbeit geht ihm nicht von der Hand. — Ist er schuld?

Hunderterlei solcher Mängel ließen sich aufzählen, die die Wirtschaftlichkeit der Gartenbaubetriebe beeinträchtigen, d. h. den Gewinn schmälern. Mancher der werten Leser wird mir sagen: Wir haben viele Betriebe, in denen Kraft, Einrichtungen und Material voll ausgenutzt werden. — Gewiß, das ist bestehende Tatsache, die aber nicht Gemeingut des ganzen Berufes ist. Auch können wir höher entwickelten Betrieben nicht zumuten, daß sie ihren rückständigen Konkurrenten mit den nötigen Aufklärungen und Lehren unter die Arme greifen.

Wer soll dies nun tun? Damit, daß Musterbetriebe ihre eigenen Kräfte gut anleiten, kommen wir noch nicht weit genug, denn auch die rückständigen Gärtnereien bilden Leute aus. Wir kommen aber einen großen Schritt weiter, wenn wir Musterbetriebe schaffen und fördern, die Nachahmenswertes zeigen und zeitgemäße Anregungen auch den oder besonders den wirtschaftlich Schwächeren geben. Unsere Fachschulen und Versuchsanstalten müssen unverzüglich dazu übergehen, ihren Zöglingen und auch der Allgemeinheit neue Arbeitsmethoden und zeitgemäße Einrichtungen geläufig zu machen. Normen und Formen von Geräten und Hilfsmitteln einzuführen, die bald Gemeingut werden und der Zeit Rechnung tragen.

Wie und in welchem Maße die Umgestaltung der Lehrweise in den Anstalten vor sich zu gehen hat, müssen die Leiter an Hand der bestehenden und vorhandenen Mißstände sorgfältig prüfen. Es ist ein eisernes Gebot der Zeit, daß bald, sehr bald eine Wandlung geschaffen wird. Es kommt in dieser Zeit der großen Not nicht darauf an, neue Blumen- oder Gemüsesorten zu züchten — wenn es uns wieder besser geht, ist's Zeit dafür —, sondern der springende Punkt ist heute, daß allen, vom Lehrling angefangen, klar gemacht wird, wie Gartenerzeugnisse erzielt werden, die marktfähig sind und bleiben, dabei den Arbeitgeber und Arbeitnehmer ernähren. Der junge Mann muß von früh auf lernen, bei den Kulturen die Grundlagen für eine einwandfreie Kalkulation der Gestehungskosten nach jeder Richtung zu legen und zu halten.

Es wäre auch Sache der Anstalten, Versuche durchzuführen, die auf die Einrichtung von Normalmaßen von Einrichtungen und Hilfsmitteln zielen. Den Berufsorganisationen muß es zur Ehrenpflicht werden, dahin zu wirken, daß solche Normalmaße schnellstens Allgemeingut werden. Daß die Privatbetriebe es bei diesen Forderungen der Zeit mit den Handelsbetrieben gleich halten müssen, ist selbstverständlich, da ja schon die meisten Herrschaftsgärtnereien Handelsbetriebe eingerichtet haben. Das ist eine Tatsache, mit der wir uns abfinden müssen. Der furchtbare Niedergang der Privatgärtnerei bildet einen Schaden für den ganzen Gärtnerberuf, und eine Gesundung kann auch nur auf Kosten des ganzen Standes erfolgen. Hoffentlich werden das bald alle Kollegen begreifen und damit rechnen lernen.

Es ist in letzter Zeit häufig der Ruf nach einer Gärtnerhochschule laut geworden. Gebe Gott, daß solche Projekte einer bessern Zeit vorbehalten bleiben. Viel mehr als Professoren brauchen wir praktische Männer der Tat, die ihre Zeit und deren Not verstehen und die gewillt sind, uns mit fester Hand aus dieser Not herauszuführen. Ist das geschehen. dann kann man das Panier: Forschung und Kunst auch wieder höher heben. Es wäre ja freilich nicht gar so schwer, Fachmänner mit noch höherer Bildung zu schaffen, aber wer soll sie ernähren?

Auch die Gärtnerinnenfrage ist in den letzten Jahren viel erörtert worden. Etwas Besonderes ist dabei nicht herausgekommen und wird auch nicht herauskommen, solange die Leitungen der Frauengartenbauschulen nicht einsehen, daß gegenwärtig der Gartenbau nicht in der Lage ist, Massen von „leitenden Damen" aufzunehmen. Wohl können tatkräftig arbeitende Frauenhände, die in erster Linie als Arbeitskraft in Erscheinung treten, uns durch diese schwere Zeit hindurchhelfen. Wollen aber die Frauengartenbauschulen weniger auf geschäftliche Vorteile bedacht sein und an der Gesundung des gesamten Gartenbaues mitarbeiten, so müssen diese Anstalten sich einer Mauserung unterziehen, wie sie vor etwa 30 Jahren die Männergartenbauschulen durchmachten. Gab es damals nicht eine Zeit, wo viele Gartenbaubetriebe grundsätzlich keine ehemaligen Schüler der Gartenbauschulen beschäftigten? Und haben damals nicht diese Schulen den Wink der Praxis verstanden und den Forderungen der Zeit Rechnung getragen, zum Segen unseres Standes? Es ist doch sicherlich keine Schande, wenn auch heute unsere sämtlichen Lehranstalten sich sagen: Wir müssen uns dem Gebote der Zeit beugen, das System ändern und den Lehrplan umschalten.

Tun sie es in der rechten Weise, so wird ihnen unser

Abb. 1. Die zweckmäßigste Spalierform des Pfirsichs: Die Fächerform.

ganzer Stand Dank wissen dafür, daß sie mit scharfem wirtschaftlichem Blicke unseren Nachwuchs in Bahnen geleitet haben, die geeignet sind, unsern Betrieben eine neue Grundlage mit hochwertigen Arbeitsmethoden, besonderen einheitlichen Einrichtungen und die Möglichkeit der vollen Ausnutzung des Materials und der Zeit zu geben.

Obstbau.

Sommerbehandlung des Pfirsichspaliers.

Von **L. Müllers**, staatl. Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

(Hierzu 4 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Federzeichnungen.)

In unseren Obstanlagen kommt der Pfirsich meistens als Spalier oder Buschbaum vor, Halb- und Hochstämme sind dagegen nur in klimatisch besonders günstigen Gegenden häufiger anzutreffen. Die Fächerform darf wohl als die zweckmäßigste Spalierform für diese edle Obstart angesprochen werden. Nur zur Bekleidung südlicher, südwestlicher und südöstlicher Mauern sollte sie verwendet werden, um eine reiche Sonnenbestrahlung zu sichern.

Bei der Anzucht der Fächerform ist darauf zu achten, daß die direkte Fortsetzung des Stammes, der Mitteltrieb, ausgeschaltet wird, weil dieser infolge seiner günstigen Stellung zum Saftdrucke bald die tieferstehenden Baumteile überholt hat und letztere zum Absterben bringt. Die Aeste sollen in seitliche Richtung geführt und möglichst in wagerechte Stellung gebracht werden, wobei darauf zu sehen ist, daß die Mitte des Spaliers frei bleibt. Die sich hier bildenden Ersatzäste werden immer wieder seitwärts, rechts und links angebunden und, wenn untere Baumteile absterben, was mit der Dauer der Zeit nicht zu vermeiden ist, so kann durch Herunterbinden der Aeste immer für Ersatz gesorgt werden.

In unseren klimatischen Verhältnissen ist die Einzwängung des Pfirsichbaumes in eine strenge Form nicht anzuraten. Es ist bei letzterer ein regelmäßig durchzuführender Ersatzschnitt notwendig, um die Form zu erhalten. Dieses geschieht aber nur auf Kosten des Ertrages, und damit wäre der Erfolg, eine reiche und regelmäßige Ernte, von vornherein ausgeschaltet. Die freie Fächerform ist demnach die zweckmäßigste (Abb. 1). Bei Betrachtung der Pfirsichzweige sind nachfolgende Hauptmerkmale auffallend. Holztriebe, die auf ihrer ganzen Länge nur mit Holzknospen besetzt sind, gibt es beim Pfirsichbaume nur ausnahmsweise. Es sind fast immer sehr starke, üppigwachsende Gebilde, die aus dem alten Holze entstehen und mit den Wasserschossen der Kernobstbäume verglichen werden können. Vielfach bilden sie vorzeitige Triebe, d. h. im Jahre ihres Entstehens treiben schon einzelne Augen aus. Für den Spalierbaum haben diese starken Holztriebe keinen Wert, sie nehmen diesem viel Nahrung und werden Räubertriebe genannt (Abb. 2). Diese Räubertriebe sind möglichst bald nach ihrem Entstehen auf Astring zu schneiden. Nur in Ausnahmefällen können sie zur Ausfüllung einer Lücke benutzt werden, wovon jedoch im allgemeinen abzuraten ist, wenn eine andere Möglichkeit besteht. Bei den schwächeren Trieben ist zu unterscheiden zwischen wahren und falschen Fruchtzweigen. Wahre Fruchtzweige sind solche, die Blüten und Holzknospen besitzen. Erstere stehen einzeln, aber auch zu mehreren zusammen, so daß neben einer Holzknospe rechts und links eine Blütenknospe sich befindet. Es sind dieses die für den Ertrag so wichtigen gemischten Knospen (Abb. 3a bis 3d). Einzelnstehende Blütenknospen setzen schlecht Frucht an, weil ihnen die Ernährung durch die erforderlichen Blätter fehlt. Auch bilden sich hier Kahlstellen. Das Ende des wahren Fruchtzweiges ist stets eine Holzknospe, welche für die Verlängerung des Triebes sorgt. Auch an der Basis dieser Zweige befinden sich etliche Holzaugen. Ihre Triebkraft ist ein Jahr nach dem Entstehen nicht mehr vorhanden, und dadurch erklärt sich das Kahlwerden der Pfirsichzweige an den unteren Teilen. Wenn der Fruchtansatz erfolgt ist, sollte man diejenigen Triebe, welche ihre Blüten oder Früchte abgeworfen haben, auf zwei gesunde, tiefstehende Holzaugen zurückschneiden, um daraus neue Triebe zu erhalten, die das Kahlwerden der Bäume verhüten. Dieses ist sowohl für den Spalierbaum wie auch für den Niederstamm anzuraten. Wer das nicht macht, wird bald bemerken, daß sich an den abgestorbenen Zweigen, die sich nun einstellen, Gummifluß bildet. Wo dieser einmal eingesetzt hat, ist das Leben des Baumes sehr gefährdet. Gleichzeitig mit diesem Rückschnitte sind alle kräuselkranken Blätter zu entfernen, wodurch ein weiteres Umsichgreifen dieser Krankheit verhütet wird (Abb. 4). Die falschen Fruchtzweige (Abb. 3b) sind meistens dünner und kürzer als die wahren Fruchtzweige. Auch hier ist die Endknospe immer eine Holzknospe, und auch an der Basis befinden sich Holzknospen. Auf dem übrigen Teile des Zweiges sind Holz- und Blütenknospen, jedoch immer getrennt, vorhanden. Die falschen Fruchtzweige tragen nur selten und werden meistens bei dem Frühjahrsschnitte schon entfernt. Schon frühzeitig muß darauf gesehen werden, daß das Pfirsichspalier nicht mehr Zweige behält, als zur Bekleidung der verfügbaren Fläche erforderlich sind. Alles zu dicht Stehende wird weggenommen, so daß der Abstand von einem Zweige zum anderen 8—10 cm beträgt. Daß hierbei die wahren Fruchtzweige möglichst geschont werden müssen, ist selbstverständlich.

Abb. 2. Räubertrieb des Pfirsichs. (Auf Astring zu schneiden.)

Außer den genannten Zweigen sind an einem Pfirsichbaume noch kurze Gebilde mit vielen Blütenknospen zu sehen. In der Mitte dieser sitzt immer eine Holzknospe, die alljährlich einen kurzen Trieb bildet und wieder neue Blütenknospen zeitigt. Es sind dieses die Bukettzweige: sehr gern gesehene Erscheinungen an den Pfirsichbäumen, die gern und reichlich tragen und deshalb die größte Schonung verdienen (Abb. 3c). Während der Sommermonate ist ein öfteres Durchsehen der Pfirsichspaliere notwendig, wobei alles Ueberflüssige entfernt wird und die stehen gebliebenen, stark entwickelten Triebe in möglichst wagerechter Richtung anzuheften sind. Dadurch wird die Blütenbildung für das nächste Jahr besonders gefördert. Man sollte deshalb die Spaliere nicht frei wachsen lassen, sondern von Anfang an dafür sorgen, daß jeder Zweig den ihm zustehenden Platz erhält. Sonne und Licht müssen an alle Baumteile gelangen können. Nicht nur zur Ausbildung der Früchte und zur Lebenstätigkeit der Blätter ist dieses

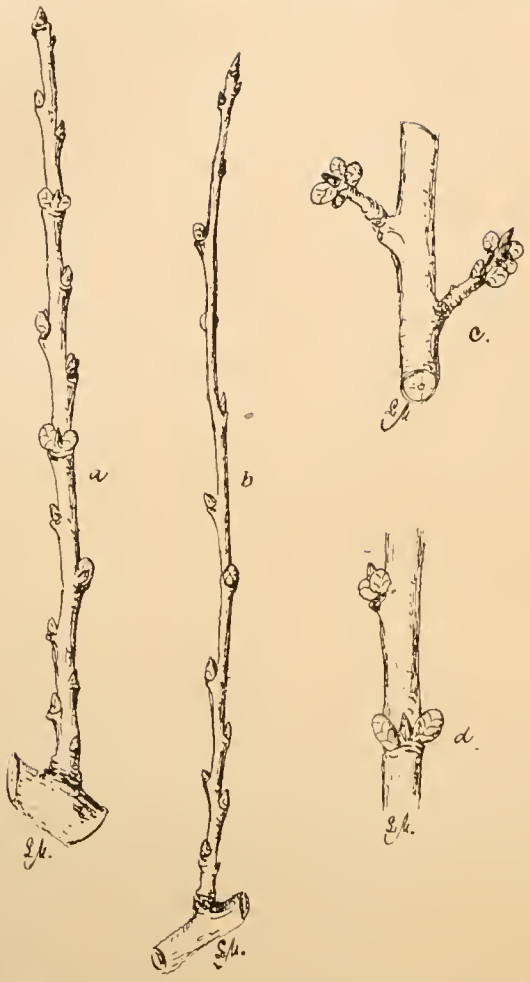


Abb. 3. Die verschiedenen Triebe des Pfirsichs.
a) wahrer, b) falscher Fruchtzweig,
c) Bukettzweig, d) gemischte Knospen.

erforderlich, auch zur Gesunderhaltung des Baumes für das Fernhalten der Schädlinge. Bei späterem Anbinden der Sommertriebe ist darauf zu achten, daß die erst angelegten Bänder nicht einschneiden, was Gummifluß zur Folge hat. Man vermeide es auch, Pfirsiche an Draht anzubinden, immer sollten Latten das Spaliergerüst bilden. Kommen die Triebe mit Draht in Berührung, so ist auch hier mit dem Auftreten des Gummiflusses zu rechnen. Zu stark wachsende Triebe können entspitzt werden, wobei man sich jedoch auf das notwendigste Maß beschränke. Sonst ist ein Entspitzen nicht erforderlich.

Zur Entwicklung der Früchte trägt das Bespritzen der Pfirsichspaliere nach heißen Sommertagen sehr viel bei. Die von den Mauern aufgenommene Wärme verwandelt das Wasser in Dampf, und so sind die Bäume in eine feuchtwarme Luft gehüllt, und diese sagt ihnen besonders für die Abendstunden zu. Vergesse man auch die Bewässerung des Boden nicht, da an den Süd- und Südwestmauern die Niederschläge nicht in so reicher Menge den Bäumen zukommen, wie sie diese zu ihrer Entwicklung nötig haben. Sollen Pfirsichbäume verjüngt werden, was bis zu einer gewissen Grenze sehr gut möglich ist, so sollte dieses in den Sommermonaten geschehen. Das Auftreten des Gummiflusses wird dann dadurch verhütet, daß die Blätter die überflüssigen Säfte verarbeiten, was im entlaubten Zustande nicht der Fall ist. Im Frühjahre würde das Verjüngen mit schweren Störungen verbunden sein.

Der Sommerschnitt am Spalierbaume.

Von **W. Bethge**, Obergärtner.

Schon vor dem Kriege hatte ich ein besonderes Interesse an dem Schnitte nach Lorette. Im Jahre 1915 bot sich mir die Gelegenheit, mit eigenen Augen die Musteranlagen, die fruchtüberladenen und tadellos in Form gehaltenen Bäume von Lorette in Wagnonville (bei Douai in Nord-Frankreich) anzusehen. Ich habe inzwischen mit verschiedenen Fachleuten, die diesen Schnitt schon seit Jahren ausführen, diesbezüglich gesprochen, und alle Urteile lauteten übereinstimmend günstig. Auch was ich aus meiner Praxis berichten kann, sind die denkbar besten Ergebnisse. Ich halte es deshalb für wichtig, dieses Schnittes in der „Gartenwelt“ zu gedenken und zu Mitteilung weiterer Erfahrungen aufzufordern.

Der Schnitt nach Lorette ist ein Sommerschnitt. Er macht das bekannte sommerliche Auskneifen der Spitzen (Pinzieren) gänzlich überflüssig und läßt auch für den Winterschnitt wenig zu tun. Er bedeutet also zunächst einmal große Arbeitsersparnis, was für die heutigen Verhältnisse wohl in Betracht zu ziehen ist. — Der erste Sommerschnitt nach Lorette beginnt etwa Ende Juni; bis dahin läßt man alles wachsen. Es werden dann alle Triebe, die etwa Bleistiftstärke erreicht haben, kurz auf Stummel geschnitten; unberührt bleiben die Triebe, die etwa die Stärke eines Bleistiftes noch nicht erreicht haben. Außerdem bleiben die Leittriebe vom Schnitte ausgeschlossen; denn sie sollen den großen Saftandrang, den der Rückschnitt zur Folge hat, aufnehmen. Ihr Schnitt erfolgt erst im Winter. Nach dem Junischnitte erreichen natürlich noch viele andere Triebe Bleistiftstärke, und es wird deshalb noch ein zweiter Schnitt, genau nach Art des ersten, erforderlich. Lorette nimmt den Schnitt Ende Juni, Juli und August vor, also sogar zu drei Zeitpunkten. Findet man dann beim Winterschnitt noch Triebe, die einem zu lang erscheinen, so steht einer ihrer Stellung entsprechenden Kürzung nichts entgegen.

Man könnte nun Bedenken tragen, daß der kurze Schnitt einen starken Holztrieb zur Folge haben könnte. Dieses ist aber nicht der Fall. Die Augen an der Basis der zurückgeschnittenen Triebe sind noch so schwach, daß sie im Laufe des Sommers nur anschwellen, bestenfalls zu kleinen Kurztrieben sich entwickeln; denn der Saftstrom wird größtenteils von den ungeschnittenen Leittrieben und den Früchten aufgenommen.

Die Stummel, auf die geschnitten wird, sollen etwa $^1/_2$—1 cm lang sein. Lorette legt aber richtigerweise Wert darauf, daß der Stummel mehrere gut ausgebildete Blätter hat; denn nur mit ihrer Hilfe können sich die Augen, die bisher kaum angedeutet waren, entwickeln. Dieser Stummelschnitt darf aber unter keinen Umständen zu spät, etwa erst Ende September ausgeführt werden, da dann die Gefahr besteht, daß die Augen schlafend bleiben. Ebenso weise ich nochmals darauf hin, daß die Stummel nicht zu kurz geraten dürfen und daß an ihnen mindestens drei vollständig ausgewachsene Blätter verbleiben müssen.

Ein Hauptzweck dieses Schnittes ist, das Fruchtholz möglichst dicht an den Hauptarmen zu erhalten und eine recht starke Besonnung zu ermöglichen! Daß die Sonne für die Entwicklung von Fruchtknospen äußerst wichtig ist, ist eine

längst bewiesene Tatsache; denn im Bauminneren wird man selten starken Fruchtansatz finden. Ist am Formobstbaume das Fruchtholz zu lang, so werden die Knospen beschattet und dadurch spitz und kommen dann nicht zur Entwicklung. Die Stummel entwickeln dagegen mit Sicherheit kurzes Fruchtholz. Der Loretteschnitt kommt für Formobst von Aepfeln und Birnen in Anwendung. Es gibt außerdem noch einige Fälle an Bäumen, die nicht streng in Form gehalten werden, aber doch eine gewisse Formgebung, wenigstens in den Jugendjahren, verlangen. Ebenso habe ich gute Erfahrungen mit unveredelten Bäumen gemacht, deren Triebe stark wuchsen und den Leittrieb zu erdrücken drohten, auch hier ist der Stummelschnitt nach Lorette angebracht.

Ich möchte nun bitten, daß auch andere Leser ihre Erfahrungen mitteilen, die sie bezüglich dieses Schnittes in eigener Praxis gemacht haben.

Vom Charlamowsky im Hochgebirge.

Von **M. Geier.**

Meine Bekanntschaft mit dieser Sorte reicht bis in die Lehre zurück. Aus zwei Gründen war ich damals aber nicht sonderlich erbaut von ihr. Als ältere Pyramide war sie wenig fruchtbar.

Abb. 4. Pfirsich-Fruchtzweig ohne Fruchtansatz.
(Bei a zurückzuschneiden.)

Das hatte schließlich seinen Grund in dem starken Schnitte; denn auf Wildling veredelt, läßt sie sich kaum in kleinen Formen halten. Das erkannte ich damals schon. Ausschlaggebender für meine Beurteilung war damals dagegen ihr Geschmack, der mir weniger zusagte als der anderer um diese Zeit reifender Sorten, als da sind: der „Virginische Rosenapfel" und der „Rote Astrachan", die beide etwas früher reifen.

Zwar mußte unsere Sortenkenntnis in der Lehre an einer gewissen Einseitigkeit kranken; denn der Genuß von Obst war uns verboten und wurde bei Ertappung im Uebertretungsfalle streng geahndet. Letzteres war auch nicht so leicht bei der strengen Aufsicht. Indessen hin und wieder bekam man doch eine Frucht, und die schmeckte bedenklich sauer, mutmaßlich, weil sie noch nicht reif war. Ich hatte übrigens schon damals das Gefühl, daß die Sorte zu früh geerntet wurde.

In Anbetracht dessen und da ich die Sorte in den eifrig studierten Verzeichnissen immer gelobt fand, wollte ich Gewißheit haben und sandte Edelreiser in die weniger vom Klima begünstigte Heimat, wo die Sorte bald Frucht brachte und sehr befriedigte. Mit ganz besonderem Genusse kostete ich diesen Sommer von dem damit veredelten Baume mehrere Früchte, die alle gut ausgebildet waren. Man soll eben nie etwas einseitig verurteilen, ohne nach den Gründen des Mißerfolges zu suchen.

Von dem verstorbenen Gründer der „Gartenwelt" wurde diese Sorte aus seinen eigenen Kulturen ja immer rühmend hervorgehoben; ich selbst hätte in dieser Hinsicht kaum etwas neues vorzubringen. Der Grund, weshalb ich den Charlamowsky heute erwähne, ist der, daß ich nach einigen Jahren Beobachtung sie als auch für das Hochgebirge durchaus geeignet bezeichnen kann. Sie reift zwar dort, durch die Lage bedingt, später, erreicht aber die volle Güte und gute Ausbildung, und nie beobachtete ich Krankheiten trotz der ständigen stärkeren Wetterstürze, die dort sonst die Vegetation so ungünstig beeinflussen. Die Frucht ist gut mittelgroß, im Geschmack erfrischend, saftig, säuerlich. Der Wuchs ist mittelstark, das Holz schön glatt.

Obstbauunterricht und Lichtbild.

Wer Unterricht im Obstbau erteilt, wird wissen, welche Schwierigkeiten sich oft ergeben bei dem Bestreben, einem Schülerkreise ohne entsprechende Vorbildung und ohne mustergültiges Demonstrationsmaterial mit der nötigen Klarheit das Wissenswerte mitzuteilen. Das trifft besonders heute zu, wo der Kreis der angehenden Obstbautreibenden durch Kleingartenbewegung, Siedlung usw. sich sehr erweitert hat. Praktische Demonstrationen, das Ideal für derartigen Unterricht, sind nicht immer möglich. Dieser Mangel tritt auch hervor an den gärtnerischen und landwirtschaftlichen Winterschulen, an den Gärtnerfachklassen der Fortbildungs- und Gewerbeschulen, und selbst höhere Lehranstalten sind nicht frei davon. Diese Schwierigkeiten zu überwinden, hat auf Grund seiner in praktischer Lehrtätigkeit gesammelten Erfahrungen Herr Dipl.-Gartenbau-Inspektor Giesen unternommen. Vor mir liegt eine Serie gut ausgeführter Lichtbilder, für jeden Projektionsapparat verwendbar, die ein vorzügliches Anschauungsmittel für obstbaulichen Unterricht bilden, der im Lehrzimmer oder im Hörsaal abgehalten werden soll. Es sind recht gut ausgeführte Schwarz-Weiß-Zeichnungen, die das bringen, worauf es ankommt und alles entbehrliche fortlassen, daher sehr klar wirken. Meiner Ansicht nach dürfte sich unter den etwa fünfzig Nummern der Serie für jedes am Obstbau interessierte Publikum eine Auswahl zusammenstellen lassen. Das im einzelnen anzuführen, was die Serie enthält, würde hier zu weit führen. Ich möchte Interessenten empfehlen, sich mit Herrn Dipl.-Gartenbauinspektor Giesen in Köln-Ehrenfeld, Subbelratherstr. 111, selbst in Verbindung zu setzen, sie werden unter dem, was er für den genannten Zweck an Lichtbildern zusammengestellt hat, viel Brauchbares finden.

Otto Sander.

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Ueber die Vererbung nach dem Mendel'schen Gesetz bei Tomaten.

Von **Dr. Herrmann,** Proskau.

(Hierzu 2 Abb. nach v. Verf. f. d. „Gartenwelt" gef. Aufn.)

Das Mendel'sche Gesetz, genannt nach dem Augustiner Mönch Gregor Mendel, der im Jahre 1865 als erster die wichtigen, für alle Lebewesen in Betracht kommenden Gesetzmäßigkeiten bei der Vererbung bekanntgab, hat nicht nur für den Gelehrten und Forscher, sondern auch für den Pflanzenzüchter seine Bedeutung. Auf Grund dieses Gesetzes kann der Züchter schon im voraus bestimmen, was für Pflanzen er nach einer Kreuzung zu erwarten hat, und kann so, ohne unnütze Mühe und Arbeit aufzuwenden, seine Zuchtwahl zielbewußt treffen. Es ist freilich nicht immer so leicht, diese Gesetzmäßigkeiten zu erkennen und sie für sich auszunutzen, und so ist es zu erklären, daß von den Züchtern der gärtnerischen Kulturpflanzen behauptet wird, das Mendel'sche Gesetz treffe für ihre Züchtungen nicht zu, denn ihre Kreuzungen

„mendelten" überhaupt gar nicht. Dieses ist natürlich nicht der Fall. Auch auf die gärtnerischen Kulturpflanzen sind dieselben Mendel'schen Vererbungsgesetze anwendbar wie auf jede andere Pflanze.

Sehr schön zeigt dieses ein Kreuzungsversuch, der mit 2 Tomatensorten zum Zwecke der Pflanzenanalyse an der Pflanzenzuchtstation zu Proskau O.-Schl. in den letzten Jahren ausgeführt wurde. Als Mutterpflanze diente die Sorte *Courtet*, die ein auffallend breites Blatt (Kartoffelblatt) und sparrigen Wuchs, ferner kleine, runde, stark gerippte Früchte mit einem Durchschnittsgewichte von 60 g besitzt. Als Vaterpflanze wurde die Sorte *Paragon* ausgewählt. Diese hat das übliche schlanke Tomatenblatt, schlanken Wuchs, ferner große, runde, nur schwach gerippte Früchte mit einem Durchschnittsgewichte von 110 g. Die Sorten zeigten also, was Wuchs und Früchte anbelangt, große Unterschiede, die, wie ein Vorversuch ergab, auch konstant vererbt wurden. Die Kreuzung war leicht in der Weise durchzuführen, daß von der Mutterpflanze die Pollensäcke vor der Reife mit einer Pinzette entfernt wurden und dann nach Bestäubung der Narbe die Blüte zum Schutz gegen andere Fremdbefruchtung mit einem Pergaminsack eingehüllt wurde. In den nächsten Generationen wurde der Samen in der Weise genommen, daß vor dem Aufblühen die Blüte mit einem Pergaminsack umgeben wurde, um so durch Selbstbestäubung gewonnenen Samen zu erzielen. Wie ich an anderer Stelle*) nachgewiesen habe, setzt die Tomate auch ohne künstliche Selbstbestäubung unter einem Papierbeutel reichlich Samen an, wie überhaupt die Tomate in erster Linie Selbstbestäuber ist.

In der ersten Generation (F_1) nach der Kreuzung wurden 15 Pflanzen herangezogen. Die Pflanzen hatten ein gleichmäßiges Aussehen, das Blatt war mittelbreit und mehr dem Paragon-Blatt ähnlich, ebenso der Wuchs. Die Früchte waren stark gerippt, also mehr Courtet-Früchte. Das Durchschnittsgewicht von 91 g stand in der Mitte von beiden Sorten. Im Wesentlichen zeigte also F_1 Mittelbildung zwischen den beiden Sorten.

Wie Mendel nachwies, bilden die Hybriden verschiedenartige Keim- und Pollenzellen aus, und so muß sich in der nächsten Generation (F_2) eine große Veränderlichkeit der Nachkommen zeigen. Denkt man sich die Anlage, breite Courtet-Blätter zu liefern, als schwarze Papierscheibchen und die Anlage, schmale Paragon-Blätter zu liefern, als weiße Scheibchen, beispielsweise von jeder Sorte 100 Stück, mischt diese in einem Kästchen und legt blindlings hineingreifend immer 2 Scheibchen aufeinander, genau so wie sich bei der Befruchtung eine weibliche Eizelle mit einer männlichen Pollenzelle verbindet, so wird man bei genügender Wiederholung doppelt so oft ein weißes Scheibchen auf ein schwarzes legen, wie ein schwarzes auf ein schwarzes oder ein weißes auf ein weißes, und so ergibt sich das Mendel'sche Spaltungsgesetz 2 : 1 : 1, oder wenn die schwarze Farbe dominierend über die weiße ist, also auch die Pflanzen mit schwarzweißen Anlagen schwarz äußerlich erscheinen, das Verhältnis 3 : 1. Dieses Verhältnis ergab sich auch bei der erwähnten Kreuzung in F_2 in bezug auf die Anlagen, breites, bezw. schmales Blatt zu bilden. Von 45 Pflanzen, die herangezogen wurden, hatten 14 Pflanzen das breite Blatt, den sparrigen Wuchs, meist starke Rippung der Früchte und das Durchschnittsgewicht von 60 g der Courtet-Sorte. 31 Pflanzen (Verhältnis 1 : 3) dagegen hatten schmale, bezw. halbbreite Blätter und das Durchschnittsgewicht von 80 g. Die Früchte dieser Pflanzen waren teils glatt, teils gerippt, einige Pflanzen hatten Früchte mit einem Durchschnittsgewichte von 65 g (Courtet), andere Pflanzen Früchte mit einem Durchschnittsgewichte von 116 g (Paragon). Die Anlage zur Bildung breiter Blätter zeigte sich bei den im nächsten Jahre herangezogenen 25 Pflanzen (F_3) als konstant, ebenso das Durchschnittsgewicht der Früchte. Von den Pflanzen mit halbbreiten Blättern dagegen hatten 7 Pflanzen breite Blätter und 18 Pflanzen schmale, bezw. halbbreite Blätter; diese spalteten also wieder im Verhältnis von 1 : 3 auf.

Unter den Pflanzen der F_2 mit breiten Blättern (Courtet) waren teilweise die Früchte nur schwach gerippt wie bei Paragon. Nach dem zweiten Mendel'schen Gesetze spalten die einzelnen Merkmalpaare unabhängig von einander auf. Es mußten also auch Pflanzen mit breiten Blättern und schwacher Rippung der Früchte, ebenso auch Pflanzen mit schmalen Blättern und starker Rippung möglich sein (Neuheiten!). Diese vorher zu berechnenden Neuheiten traten auch wirklich auf, wie es die Abbildungen 1 und 2 zeigen. Es handelt sich bei beiden um Pflanzen der 2. Generation. Der Unterschied in der Breite der Blätter und in der Größe der Frucht ist sofort in die Augen fallend, dabei zeigt aber die Pflanze mit den breiten Blättern (Courtet) nur schwache Rippung der Früchte (Paragon), während die Pflanze mit den schmalen Blättern (Paragon) die Früchte stärker gerippt hat (Courtet).

Was die Vererbung der Rippung anbelangt, so konnte hier und auch bei anderen Kreuzungen das Mendel'sche Gesetz nicht nachgewiesen werden. Von den oben erwähnten 45 Pflanzen der F_2 zeigten 18 Pflanzen stark gerippte und 27 Pflanzen schwach gerippte Früchte, also nicht im Verhältnis von 1 : 3. Die Rippung der Tomatenfrucht wird durch eine mehr oder weniger ausgeprägte Verwachsung (Fasciation) der Blüte bedingt, wie dieses äußerlich sehr schön an der Gestalt des Griffels zu erkennen ist. So ist der Griffel dünn und schwach z. B. bei König Humbert und liefert 2fächerige Früchte. Bei der Ausbildung einer bestimmten Stärke der Verwachsung werden mehrere Anlagen (Faktoren) mitwirken, welche die Aufspaltung komplizierter gestalten, so daß das Mendel'sche Gesetz hier ohne weiteres nicht zu erkennen ist.

Besser ist das Mendel'sche Gesetz bei der Vererbung der Fruchtfarbe nachzuweisen. In Bezug auf die Fruchtfarbe unterscheidet man zweckmäßig nach Frimmel:*)

1. Normalrote Tomaten. Das Fruchtfleisch ist rot und die Fruchthaut ist gelb, so daß eine intensiv ziegelrote Farbe entsteht, z. B. bei Lukullus oder Rotkäppchen.

2. Weinrote Tomaten. Das Fruchtfleisch ist rot, doch die Fruchthaut ist farblos, so daß das weinrote Fleisch nur durchschimmert, z. B. bei Pfirsich.

3. Gelbe Tomaten. Die gelbe Fruchthaut ist vorhanden, es

*) Herrmann: „Ueber die Befruchtungsverhältnisse der Tomate". Gartenflora 1920. Heft 3/4. Seite 53—55.

Abb. 1. F_2 von ‚Courtet' × Paragon.
Breites Blatt und kleine, nur schwach gerippte Früchte.

*) Frimmel: Bericht über einen vergleichenden Sortenanbauversuch mit Tomaten. Blätter für Obst- Wein- Gartenbau und Kleintierzucht. Brünn 1920 Nr. 9/10.

Abb. 2. F_2 von „Courtet" × „Paragon".
Schmales Blatt und große, stark gerippte Früchte.

fehlt aber die weinrote Farbe des Fleisches, z. B. gelbe König Humbert.

4. Weiße Tomaten. Es fehlt die Färbung der Haut und des Fleisches (Albinos), z. B. weiße König Humbert.

Wie Frimmel durch seine Kreuzungen in Eisgrub nachwies, und wie es sich durch Versuche in Proskau bestätigen ließ, ergibt eine Kreuzung von normalroten mit weinroten Tomaten in F_1 gleichmäßig normalrote Früchte. F_2 ergibt 25 % weinrote und 75 % normalrote Früchte; die weinroten bleiben konstant, die normalroten spalten wieder in weinrote und normalrote auf. Ebenso ergibt eine Kreuzung von normalroten mit gelben Tomaten in F_1 gleichmäßig normalrote Früchte. F_2 ergibt 25 % konstant gelbe, und 75 % normalrote Früchte, die wieder in gelbe und rote Früchte aufspalten. Schließlich gibt eine Kreuzung einer normalroten mit einer weißen Sorte in F_2 normalrote, weinrote, gelbe und weiße Früchte im Verhältnis von 9 : 3 : 3 : 1.

Also auch in Bezug auf die Fruchtfarbe läßt sich das Mendel'sche Gesetz ohne weiteres nachweisen, und dieses kann dann bequem für die Züchtung ausgenutzt werden. Soll z. B. eine weißfrüchtige Tomate gezüchtet werden, so kreuzt man eine weinrote mit einer gelben Sorte und wird jedes Mal unter 16 Pflanzen eine Pflanze mit weißen Früchten finden, die, wie es sich vorher berechnen läßt, die weiße Farbe konstant vererbt. Zwergformen, wie sie z. B. Burbanks Präserving zeigt, sind recessiv, d. h. in F_1 treten sie nicht in Erscheinung, doch in F_2 „mendelt" der hohe und der niedrige Wuchs wieder auf. Die hierbei erzielten zwergwüchsigen Pflanzen vererben diese Eigenschaft konstant und können so unter Umständen eine Verbesserung der alten Sorte bilden, weil bei solchen Pflanzen das lästige Anbinden vermieden werden kann.

Diese Beispiele zeigen, wie das Mendel'sche Gesetz für die Züchtung ausgenutzt werden kann. Hierbei muß aber der Züchter seine Kreuzungsprodukte durch Einhüllen vor Fremdbestäubung schützen, außerdem muß er mit reinen Sorten, d. h. mit Pflanzen arbeiten, die ihre Anlagen konstant vererben. Solche Sorten hat der Gärtner nicht allzu viel, vor allem nicht unter den Insekten- und Windbestäubern. Im letzten Jahre bezog die Pflanzenzuchtstation in Proskau zur weiteren Erforschung der Vererbungsgesetze bei allgemein als gut anerkannten Samenfirmen verschiedene Sämereien, von denen nicht eine Sorte als rein zu bezeichnen war. Es handelte sich um Gurken, Mohn, Radies und Tropaeolum. Am größten war das Durcheinander, wie allgemein bekannt, bei den Tropaeolum-Sorten. Dieses hat seinen Grund darin, daß sich die Narbe bei Tropaeolum erst in den Blüteneingang stellt, wenn die Staubgefäße ausgeblüht haben, eine Insektenbestäubung also unbedingt notwendig ist. Wenn nun eine Samenfirma über 100 Tropaeolum-Sorten ein Verzeichnis führt, so müßte also diese Firma an 100 verschiedenen Stellen Tropaeolum anbauen oder anbauen lassen, die mindestens 1 km voneinander entfernt liegen, und wo sonst keine andere Tropaeolum-Sorte blüht. Dieses ist praktisch gar nicht durchführbar, und deshalb sollte man ehrlich sein und bei solch stark variierenden Sommerblumen wie Tropaeolum, Antirrhinum, Mimulus, Salpiglossis oder dergl. die vielen Sorten ganz streichen und nur einfach ein Gemisch verschiedener Farben in den Handel bringen, denn ein Reinzüchten der verschiedenen Farben, das wohl möglich ist, wird sich bei den geringen Mengen, die jährlich verlangt werden, garnicht rentieren, überhaupt ist eine Verringerung der vielen Sorten bei den gärtnerischen Kulturgewächsen dringend notwendig. Was hat es für den Gärtner für einen Wert, wenn er nach dem Verzeichnis über 40 Radiessorten bestellen kann, von denen nicht eine Sorte wirklich rein ausfällt? Auf dem Markte wird stets ein rotes, rundes Radies bevorzugt. Wenn hiervon der Gärtner eine Sorte zur Frühtreiberei, eine zur Spättreiberei und eine zum Freilandbau hat, so genügt das doch vollkommen. Sorten mit weißem Knollenende, mit marmorierten, schwarzvioletten oder rosenroten Knollen zu züchten, ist doch nur eine Spielerei, die der Samenfirma wohl Geld einbringt, dem Gärtner aber unnütze Kosten und Arbeit verursacht. Der Gemüsezüchter braucht hochgezüchtete Sorten, die auf seinem Boden und bei seinem Klima einen möglichst hohen Ertrag bringen. Zu solchen Sorten kommt man nur, wenn reine Linien gezüchtet werden, d. h. die Nachkommen der einzelnen Pflanzen getrennt gehalten und diese dann durch Auslese und zielbewußte Kreuzung unter Beachtung der neueren Forschungen der Vererbungslehre verbessert werden. Daß hierdurch viel zu erreichen ist, hat die Züchtung der landwirtschaftlichen Gewächse zur Genüge bewiesen. Bei der Züchtung der gärtnerischen Kulturgewächse finden sich bisher kaum Ansätze dazu.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1140. Welche Vor- oder Nachteile hat der Pyramiden- bezw. der Kesselschnitt bei Obstbäumen an der Landstraße?

Die Ansichten über den Kronenschnitt der Hoch-Halbstämme gehen noch sehr weit auseinander. Während man vor nicht allzu langer Zeit der Ansicht war, zum Aufbaue einer Baumkrone sei ein regelmäßig auszuführender Schnitt, der mehrere Jahre hindurch fortgesetzt werden müsse, erforderlich, neigt man heute mehr zu der Ansicht, daß die natürliche Entwicklung des Baumes die richtige ist. Ist nach erfolgter Pflanzung die Baumkrone so weit beschnitten worden, daß die zur Kronenbildung erforderlichen Teile vorhanden sind und hat man diese in passender Weise eingekürzt, so bleibt sich der Baum selbst überlassen, insofern der Wuchs der betreffenden Sorte einen weiteren Rückschnitt nicht erforderlich macht. Es ist für die Folge darauf zu sehen, daß nicht mehr Aeste und Zweige in der Krone sind, wie der Baum ernähren kann und daß jeder Teil ausreichend Licht bekommt. Demnach wird im Frühjahre die Entfernung aller überflüssig erscheinenden Zweige vorgenommen. Diese Behandlung erstrebt keine eigentliche Kronenform, sondern will nur die natürliche Entwicklung des Baumes unterstützen, wobei die Eigentümlichkeit jeder Sorte berücksichtigt wird. Zwingt man den Baum in eine bestimmte Form, die seinem natürlichen Wuchse nicht entspricht, so wird er, wenn der regelmäßige Schnitt aufhört, sich von dem Zwange freimachen und sich so aufbauen, wie es in der Natur der Sorte liegt. Durch den regelmäßigen Schnitt werden Aeste und Wurzeln nicht gekräftigt, im Gegenteil, es findet eine Schwächung des Baumes statt, ganz besonders aber, wenn wichtige Kronenteile ganz fortgenommen werden, wie dieses bei dem Kesselschnitt geschieht. Hier wird der Hauptleittrieb, die direkte Fortsetzung des Stammes, entfernt und eine Form geschaffen, die ganz und gar unpassend für die natürliche Entwicklung des Baumes ist. Von dieser unsinnigen Kronenform sollte man sich doch endlich lossagen und darauf sehen, daß nur natürlich aufgebaute Baumkronen entstehen. Daß man für Straßen eigens passende Sorten auswählen muß, bei Aepfeln sowohl wie bei Birnen, liegt in der Natur der Sache. Hoch wachsende Kronen sind in erster Linie

erforderlich, hängende Aeste sind schon aus dem Grunde nicht ratsam, weil der Verkehr dadurch behindert wird. Wählt man passende Sorten aus, dann ist kein Kesselschnitt und auch kein Pyramidenschnitt erforderlich. Durch solche unzweckmäßige Maßnahmen wird das erstrebte Ziel, reiche Obsternten, nicht erreicht.

L. Müllers, staatl. Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

— Bei der Anzucht von Hochstammkronen hat der Pyramidenschnitt, oder, richtiger gesagt, der Schnitt dem natürlichen Wachstum entsprechend, gegenüber dem Kesselschnitt zweifellos viele Vorzüge. Zunächst ist es naturwidrig, wenn der Mittelast bei einem Hochstamm entfernt wird, dann lassen sich die Pflege- und Erntearbeiten bei einem solchen Baume nicht so gut ausführen, und endlich ist dieser eher dem Windbruch, namentlich bei vollem Fruchtbehang, ausgesetzt. Man lasse deshalb dem Baume den natürlichen Halt, den Mittelast, schneide aber in der Jugend nicht zuviel an den Kronenästen herum, damit sich der Baum mehr naturgemäß aufbauen kann. Eine strenge Pyramidenform mit drei und vier regelmäßig gezogenen Astserien ist also auch nicht das richtige. — Daß der Kesselschnitt für Hochstämme besonders nachteilig werden kann, wurde vor einigen Jahren in der „Gartenwelt" von den Provinzialstraßen der Provinz Hannover berichtet. Wenn man im Gegensatz hierzu ausnahmsweise bei Buschobstbäumen mit zunehmendem Alter den Mittelast herausnimmt, um den Baum zu lichten und die Tragbarkeit zu fördern, so ist dies eine Maßnahme, die mit dem eigentlichen Kesselschnitt nichts zu tun hat.

Obstbaulehrer **Nordmann,** Kreuznach.

Neue Frage Nr. 1141. Ich mußte in diesem Jahre die sehr unliebsame Beobachtung machen, daß in meinem großen Erdbeerquartier die Blüten zum großen Teil schwarz wurden, und zwar die wesentlichsten Teile, nämlich Staubgefäße und Stengel. Da diese Erscheinung bei Blüten, die noch geschlossen waren, zutage trat, so ist möglich, daß die Ursache vielleicht in dem Auftreten einer pilzlichen Erkrankung zu suchen ist. — Welcher Fachgenosse hat schon ähnliches beobachtet und wie ist dem Uebel abzuhelfen bezw. entgegenzuwirken? Durch den Erdbeerblütenstecher ist die Beschädigung nicht hervorgerufen. Auffallenderweise werden besonders die größten Blüten befallen.

Neue Frage Nr. 1142. Wie wird die Vermehrung der Rhododendron am besten und zweckmäßigsten vorgenommen?

Neue Frage Nr. 1143. Ich beabsichtige an günstiger Stelle in Dalmatien Kulturversuche im Freien mit *Lilium neilgheriense*, *Polyanthes tuberosa fl. pl.* und *Eucharis amazonica* zu machen. Welcher Fachgenosse kann mir Bezugsquellen für Samen dieser Kulturpflanzen angeben?

Neue Frage Nr. 1144. Welches ausführliche Werk über Samenbau kann mir zur Anschaffung ganz besonders empfohlen werden?

Bücherschau.

Handbuch der fabrikativen Obstverwertung auf praktisch-wissenschaftlicher Grundlage. Von Eduard Jacobsen in Hamburg. Dritte, umgearbeitete Auflage. Mitt 118 in den Text gedruckten Abbildungen. Verlag Paul Parey in Berlin SW. 11, Hedemannstraße 10 u. 11. Preis gebunden 126.— Mark.

Ein Handbuch im allerbesten Sinne, sofern man darunter ein Werk versteht, welches gleichermaßen dem Theoretiker und Praktiker schnell auffindbar über alle Fragen des Gebiets kurze und doch erschöpfende Auskunft gibt. Angesichts der starken Nachfrage ist die vorliegende dritte Auflage wesentlich erhöht worden. Nach einem wirtschaftlichen Kapitel, welches vornehmlich auch die Versandbedingungen der Eisenbahnen enthält, bespricht das Werk zunächst alle Obstsorten, welche für die Obstverwertungsindustrie in Betracht kommen, also auch ausländische, wie Apfelsinen, Oliven usw. Heimat, Vorkommen, Verwertung, Arten und Sorten, Preise, Ein- und Ausfuhr. Ein zweiter Abschnitt von etwa 3 Druckbogen umfaßt die Fabrikationsmethoden. Es folgen dann Abschnitte über Marmeladenfabrikation, die Herstellung von Jam und Konfitüren, Dörrobst und Gelee, Obstkraut und Pasten. Rund 150 Druckseiten sind der Herstellung von Getränken aus Obst gewidmet. Dann folgen die Anweisungen über die Herstellung von Säften und Syrupen. Weiterhin die verschiedenen Obstsorten und ihre Verwertungsmöglichkeiten verschiedenster Art. Den Beschluß bildet die Behandlung von Fragen, welche sich in den bisherigen Abhandlungen logisch nicht zwanglos eingliedern ließen.

Was dem vorliegenden glänzend geschriebenen Werke seinen überragenden Wert gibt, ist die sachliche Behandlung der wirtschaftlichen Seite. Es ist also nicht, wie fast alle übrigen Bücher ähnlicher Art, ein Rezeptebuch. Die sachliche Vollständigkeit des Werkes mag sich für den Fernstehenden am besten ergeben, wenn ein beliebiges Kapitel herausgeschnitten wird, und für sich selbst spricht. Da heißt es beispielsweise:

12. Ueber Fabrikanlagen der Obstverwertungsindustrie unter Berücksichtigung eines größeren Projektes: Platzfrage, Wasserversorgung, Fabrikationsgebäude, Kesselhaus, Kessel, Kraftmaschinen, Schornstein, Dampfleitung, Isoliermittel, Betriebsausgaben, Heizwert der Brennstoffe, Kosten von Kohle und Dampf, Dampfverbrauch, Kosten des Wassers, Oelverbrauch usw. Bei der guten Gliederung und der Beigabe eines erschöpfenden Sachregisters ist alles schnell und leicht aufzufinden, wie es eine der wichtigsten Vorbedingungen für ein derartiges Handbuch sein muß. Die Obstverwertungsindustrie wird dem Verfasser für seine Arbeit dankbar sein. Dem Verleger dafür, daß er dem Buche eine für die heutigen Verhältnisse hervorragend saubere und vornehme Ausstattung gegeben hat.

A. Janson.

Neu eingegangene Bücher.

Die wissenschaftlichen Grundlagen der Pflanzenzüchtung. Ein Lehrbuch für Landwirte, Gärtner und Forstleute. Von Dr. Erwin Baur. Erste und zweite Auflage. Mit 6 Tafeln und 11 Abbildungen im Texte. Verlag von Gebr. Borntraeger, Berlin W. 35. Preis gebunden 25.— M.

Der Obst- und Gemüsebau. Kurzgefaßtes Merkbuch für landwirtschaftliche Schulen, ländliche Fortbildungsschulen, Siedlerschulen und Gartenbaukurse. Von Felix Hasselberg. Mit 80 Abbildungen. Verlag von A. Wolff, G. m. b. H., Heilsberg in Ostpr. Preis geh. 7.— M.

Salomons botanisches und gärtnerisches Wörterbuch für Gärtner und Gartenfreunde. 7. wesentlich vermehrte Auflage. Bearbeitet von Ernst Schelle, Garteninspektor in Tübingen. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart, Olgastr. 83. Preis geb. 14.— M.

Handleiding bij het onderwigs aan Land- en Tuinbourwinterkursussen. XI. Vijanden van Tuinbourgewassen. Door M. van den Broek en P. J. Schenk. Bij J. B. Wolters, Groningen, Den Haag. Preis geb. 1,25 Gulden.

Journal of the Arnold Arboretum. Edited by Charles Spragne Sargent. Volume I. The Riverside Press, Cambridge 1920.

Stallpflege und Stallbehandlung des Geflügels und die für die Landwirtschaft empfehlenswertesten Geflügelrassen. Von Alfred Beeck. Verlag von Paul Parey, Berlin SW. 11. Preis geh. 3.— M.

Stalleinrichtungen für Hühner und Wassergeflügel. Von Alfred Beeck. Mit 12 Textabbildungen. Verlag von Paul Parey, Berlin SW. 11, Preis geh. 3.— M.

Kleine Mitteilungen.

Die neuen Preise für künstliche Düngemittel. Preiserhöhungen für Stickstoff. — Preissenkung für Phosphate. Da die bisherigen Preise die Selbstkosten nicht mehr decken, hat der Preis für schwefelsaures Ammoniak und die übrigen Salpeterarten — mit Ausnahme von Natronsalpeter auf 14.50 M festgesetzt werden müssen. Bei Natronsalpeter mußte der Preis mit Rücksicht auf dessen besondere Herstellung in demselben Verhältnis auf 17.50 M erhöht werden. Für Kalkstickstoff ist ein Preis von 12.90 M festgesetzt worden. — Für phosphorsäurehaltige Düngemittel konnten die Preise um ein Drittel von 10.70 M auf 7.10 M herabgesetzt werden.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 24. Juni 1921. Nr. 25.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Deutsche Gärtner, erwacht!

Von **Robert Bloßfeld.**

Die für den deutschen Gartenbau in den Vordergrund gerückten Fragen über Sein oder Nichtsein, über Aufstieg oder Untergang stoßen, wie alle lebenswichtigen Fragen, in den weitesten Fachkreisen immer noch auf eine unbegreifliche und bedauerliche Verständnislosigkeit. Während sich die deutsche Industrie überraschend schnell und elastisch den veränderten Verhältnissen der Weltwirtschaft angepaßt hat, ist der deutsche Gartenbau, mit Ausnahme vereinzelter Fälle, aus dem Wursteln nicht herausgekommen und hat einen sündhaften Mangel an kaufmännischem Weitblick gezeigt. Wir brauchen nur einmal die Dividenden der industriellen Unternehmungen zu betrachten, um zu erkennen, wie weit der Gartenbau rückständig ist. Obwohl er sachlich, d. h. in kultureller, züchterischer und künstlerischer Hinsicht durchaus nicht rückständig zu nennen ist, mangelt ihm doch völlig der kaufmännische Instinkt, wiederum von wenigen Ausnahmen abgesehen. Dies muß unter den gegebenen Verhältnissen zu einer Katastrophe führen, zu einer Verkümmerung des ganzen Berufes. Die Anzeichen solcher Bewegung treten schon an allen Ecken und Enden in die Erscheinung. Wo es gar nicht weiter geht, wird der Betrieb eingeschränkt oder aufgelöst. Wenn auch die wirtschaftlichen Aussichten für den Gartenbau durch den Friedensvertrag und seine noch lange nicht voll in Erscheinung getretenen Folgen durchaus trübe sind, so darf doch der Zukunft nicht fatalistisch und tatenlos entgegengetreten werden. Es muß vielmehr dort, wo es nötig erscheint, ein kräftiger Hebel angesetzt werden, um die Karre aus dem Sumpfe heraus auf guten Weg zu bringen.

Ich sagte soeben, daß die Aussichten für den deutschen Gartenbau trübe sind. Der Grund hierfür liegt in den wirtschaftlichen Folgen des Friedensvertrages, deren Schwere sich noch lange nicht voll ausgewirkt hat. Die Steuerlasten werden sich zu einer fast völligen Vermögensentziehung auswachsen, die früher wohlhabenden und vermögenden Blumenfreunde werden bald so gut wie ganz verschwinden, wenn die durch Regierungsmitglieder angekündigten Eingriffe in die Vermögenssubstanz weiter durchgeführt werden. Die durch den Friedensvertrag unabwendbar notwendige Ueber-Industrialisierung wird an Stelle großer Vermögen große Einnahmen stellen, nicht nur in Unternehmerkreisen, sondern auch in Arbeiterkreisen. Es steht zu erwarten, daß bei der bewährten Tüchtigkeit unserer Industrie bald an allen Orten mit Hochdruck an der Abtragung unserer Milliardenschulden gearbeitet werden wird, und Urteile von sachverständigen Ausländern sprechen bereits in ihren Berichten von der überlegenen Tüchtigkeit deutscher Fabrikanten, Ingenieure und Erfinder mit der allergrößten Hochachtung. Nun ist aber weiter zu erwarten, daß neben der fortlaufenden Abtragung unserer Schulden und Verpflichtungen eine steigende Besserung unserer Valuta einhergehen wird. Diese wird aber nicht nur die Verdienste der Unternehmer wie auch der Arbeiter allmählich und gleichmäßig kürzen, sondern auch ebenso allmählich das gegenwärtig fast unbegrenzte Absatzgebiet für deutsche Waren einschränken, und nur für solche Erzeugnisse, welche in hervorragender Güte lediglich von deutschen Herstellern bezogen werden können, wird der Markt nach wie vor unbeschränkt aufnahmefähig bleiben. Hierzu gehören in erster Linie die Erzeugnisse der Optik, Feinmechanik, der Farbenindustrie, verschiedene Spezial-Maschinen, Spezial-Metalle sowie die Erzeugnisse der schon vor dem Kriege in alle Weltteile verschickten Spezial-Industrien, z. B. Münchener Bier, Plauener Spitzen, Chemnitzer Wirkwaren, Leipziger Bücher, Nürnberger Bleistifte und Spielwaren usw., schließlich aber auch deutsche Maiblumen und Samen (Erfurt und Quedlinburg).

Obgleich die Exportziffern des deutschen Gartenbaues sich in ganz bescheidenen Grenzen halten, verglichen mit dem Export obiger Industrie-Erzeugnisse, so gibt es doch Mittel und Wege, diese Ziffern zu erhöhen: einmal durch vermehrten Anbau und eine mit diesem gleichlaufende großzügige Bewegung zur Absatzsteigerung. Wenn auch von holländischen, dänischen und amerikanischen Maiblumenzüchtern vorläufig keine ins Gewicht fallende Konkurrenz zu erwarten ist, so muß doch zum andern auch darauf Bedacht genommen werden, unsere Produktion durch rationelle Arbeitsweise zu verbilligen und die Qualität durch Anwendung geeigneter Mittel so zu verbessern, daß eine ausländische Konkurrenz auch auf die Dauer nicht zu fürchten ist. Ferner sollte die Frage untersucht werden, wie die gewaltige Preisspanne zwischen Inlandspreis und Verkaufspreis im Auslande möglichst restlos deutschen Staatsangehörigen zu Gute kommen kann. Meiner Meinung nach ist die altgewohnte, bewährte und einfache Verbindung mit ausländischen Großimporteuren nicht

mehr zeitgemäß, und genau so gut, wie ein ausländischer Großbezieher von den die Treiberei besorgenden Gärtnern seine Aufträge bekommt, könnte der deutsche Exporteur diese Aufträge auch direkt erhalten und den Mehrverdienst mit seinen Züchtern teilen. Somit hätte der deutsche Exporteur eine angemessene Entschädigung für seine Mehrarbeit, und der Züchter hätte einen größeren Verdienst, den er zur Vergrößerung oder Verbesserung seiner Kulturen oder aber auch zur Verbilligung des Inland-Verbrauches benutzen könnte. Mit dem gleichen Rechte, wie die amerikanischen Firmen hier bei uns Verkaufs-Organisationen besaßen (National Register Cash, Standard Oil, The Vera Shoe, Comnick Mower, Underwood-, Smith Premier-, Remington-Schreibmaschinen und viele andere mehr), könnten die vereinigten deutschen Maiblumenzüchter drüben ihre eigene Verkaufsorganisation haben, welche Kühlräume mieten, den Absatz steigern und Restposten selbst abtreiben müßte. Es muß aber eine straffe Organisation geschaffen werden, welche sich zur obersten Aufgabe machen muß, nur beste Qualität zu versenden, denn nur beste Qualität wird ein derartiges Monopol auf die Dauer ermöglichen. Was sich noch weiter mit Erfolg monopolisieren ließe, wären hochwertige Qualitäts-Sämereien. Fast alle Blumen und viele Gemüse sind noch verbesserungsfähig, und wo bereits eine Art oder Sorte so hochgezüchtet ist, daß sie die ausländischen Züchtungen übertrifft, findet sie im Auslande flotten Absatz zu lohnenden Preisen. Hier liegt meiner Meinung nach ein außerordentlich lohnendes Betätigungsfeld gewissenhafter und tüchtiger Fachleute, nämlich aus den gewiß hochstehenden Spezialitäten Erfurts und Quedlinburgs hochwertige Qualitätssamen zu züchten, die auch den verwöhntesten Ansprüchen von Fachleuten genügen. Nicht die Menge ist ausschlaggebend, sondern die Güte. Selbstredend muß zu Vergleichen immer das edelste Erzeugnis anderer in- und ausländischer Züchter bezogen werden, bis die Zucht diesen überlegen und der Konkurrenz in jeder Beziehung gewachsen ist. Erst dann darf das Erzeugnis abgesetzt werden unter Beachtung der allergrößten Gewissenhaftigkeit und unter steter Bestrebung zur Weiterverbesserung.

Sehr erwünscht und außerordentlich fördernd wäre für solche Unternehmungen die Anerkennung von Hochzuchten durch eine Reichs-Organisation des Berufes; der Verband deutscher Gartenbau-Betriebe wäre die berufene Stelle. Auch eine Anerkennung von Hochkultur würde sehr anregend und fördernd sein, da eine solche auch dem Fernstehenden sofort eine gute Bezugsquelle kenntlich macht. Drittens muß auch unbedingt eine Anerkennung von Sortimenten die schreienden und empörenden Mißstände beseitigen, durch welche in unendlich zahlreichen Fällen der Käufer auf die gemeinste Art und Weise nicht nur um sein Geld, sondern häufig auch um jahrelange Mühe und Arbeit betrogen wird. Diese Gewissenlosigkeit vieler Züchter übersteigt alle Begriffe und ist eine aus der Kriegszeit in die Friedenswirtschaft herübergerettete Profitmacherei, welche aus Rücksicht auf den Ruf und das gute Ansehen, dessen sich viele Firmen vor dem Kriege erfreuten, bislang nicht an die große Glocke gehängt wurde. Wenn auch während des Krieges manchmal ein Auge zugedrückt wurde und auch zugedrückt werden konnte, so muß aber jetzt ganz energisch von Seiten der Käufer dagegen Front gemacht werden. Wenn eine Firma bis heute noch nicht in der Lage war, ihre Sortimente gänzlich zu reinigen, so herrscht in dem Betriebe eine Lotterei, die nicht mehr entschuldigt werden kann. Werden aber erst in einem Betriebe ein oder mehrere Sortimente anerkannt und verpflichtet sich der Inhaber, Gewähr für Sortenechtheit zu geben, so wird dieser schmerzlich empfundene Mißstand bald aufhören.

Uebedingt reformbedürftig erscheinen mir auch die jetzt üblichen Gebräuche im Samenhandel. Die Verkaufsbedingungen der Samenhändler sind so einseitig zu deren Gunsten festgesetzt, daß zu erfolgreicher Bemängelung der Ware meist keine Aussicht besteht. Das mindeste, was gefordert werden muß, ist die Angabe der Keimzahlen und der Reinheit sowie die Gewähr für die Richtigkeit dieser Angaben. Wenn der Samenhändler für allen Schaden aus unrichtiger Lieferung oder schlechter Saat verantwortlich gemacht würde, was auch rechtlich begründet ist, so würde den Industrierittern in dieser Branche bald das Handwerk gelegt sein, und die alten und zuverlässigen Handlungen würden sich selbst den besten Dienst erweisen, wenn sie tatkräftig an der Gesundung des Geschäftes mitarbeiten würden. Selbst wenn die angedeutete Reinigung durchgeführt würde, besteht nach wie vor die Redensart zu Recht, daß das Samengeschäft eine reine Vertrauenssache sei. — Auch in den Abbildungen ließe sich viel verbessern dadurch, daß bei Pflanzen oder Blumen, deren Größe dargestellt werden soll, immer ein Metermaß mit photographiert wird; dann erübrigen sich alle weiteren Empfehlungen in bezug auf Größe. Abbildungen, die die Unterschrift tragen: natürliche Größe oder $^1/_2$ natürlicher Größe sind als Wertmesser zu verwerfen. Es sind überall Reformen nötig, und wenn man die Preisverzeichnisse längst vergangener Zeiten mit den heutigen vergleicht, so muß man gestehen, daß wir hierin wenig vorangekommen sind. Mit dem Vorrat vorsintflutlicher Clichés muß einmal gründlich aufgeräumt werden, sie sind nicht mehr zeitgemäß und machen der verwendenden Firma keine Ehre.

Wenn die Entwicklung des zukünftigen deutschen Wirtschaftslebens den vorstehend gekennzeichneten Gang nimmt: zunächst gewaltige Produktionssteigerung mit gutem Jahresverdienste bei wenig veränderter Valuta, dann entsprechend unserer Schuldentilgung sich bessernde Valuta mit allmählich schwieriger werdendem Absatze bei sich gleichlaufend verminderndem Jahreseinkommen und endlich andauernd flotter Absatz der unübertroffenen deutschen Spezial-Fabrikate mit immer schwierigerem Absatze aller anderen Fabrikate, welche in Zukunft gleich gut und nicht teurer auch aus anderen Ländern bezogen werden können, so ergibt sich für den deutschen Gartenbau die Pflicht, mehr als bisher für eine konkurrenzlose Güte der exportfähigen Waren zu sorgen. Hierzu gehören nun nicht allein Maiblumen und hochgezüchtete Sämereien, sondern noch viele andere gärtnerische Erzeugnisse mehr. Solange unsere Valuta minderwertig ist, können wir die meisten Erzeugnisse ausführen. Es müssen dann aber mit der fortschreitenden Besserung der Valuta oder mit den eintretenden Absatzschwierigkeiten die Export-Zuschläge abgebaut werden, und der Züchter muß sich zuletzt mit den Inlandspreisen begnügen. Setzt aber zeitig genug eine weitblickende Reklame zur Steigerung des Absatzes ein, so dürfte auf lange Jahre hinaus ein lohnender Export möglich sein, wenigstens für sehr viele Erzeugnisse des Gartenbaues. Wenn auch das „Dumping", der Verkauf zu niedrigeren Preisen, als sie der Erzeuger im Exportlande stellen kann, jetzt mehr denn je verpönt ist, so wird es doch rücksichtslos geübt, wo immer es möglich ist, und nicht nur auf Seiten

Deutschlands, sondern neuerdings auch von Belgien und Frankreich bei Kohle und Eisen, früher aber von Amerika in landwirtschaftlichen Maschinen, von Holland in Gemüsen und von Frankreich in frischen Blumen aus dem Süden. Denn dies war auch ein „Dumping“ und ist Schuld an der Verkümmerung der deutschen Blumentreiberei. Schließlich bestand ein „Dumping“ auch im Blumenzwiebelhandel aus Holland und im Azaleen- und Palmenhandel aus Belgien. Wenn wir nun einmal notgedrungen, um unsere Existenz zu retten, mehr deutsche Gartenbau-Erzeugnisse ausführen als vor dem Kriege, wenn der deutsche Gartenbau, genau wie die deutsche Industrie, die einzig mögliche Schlußfolgerung aus dem Friedensvertrage zieht und durch gesteigerte Ausfuhr ehrlich an der Abtragung der Schulden mithilft, so muß dies entschieden milder beurteilt werden als ein absichtliches Dumping ohne Not und Zwangslage. Immer aber sollten wir bestrebt sein, möglichst solche Waren nach dem Auslande zu verkaufen, welche in gleicher Güte dort nicht erhältlich sind oder welche infolge klimatischer Nachteile oder aus anderen Gründen dort nicht gezüchtet werden können.

Da eine Einfuhr von Schnittblumen aus dem Süden mit allen Mitteln bekämpft werden muß, um die deutschen Schnittblumenzüchter in die Lage zu versetzen, ihrerseits für genügend frische Blumen zu sorgen, könnte gegebenenfalls auch eine Ausfuhr von hochwertigen Schnittblumen, besonders nach den nordischen Staaten, stattfinden. Die deutschen Blütner sind töricht und bemühen sich, die Henne zu schlachten, die ihnen die goldenen Eier gelegt hat und legen soll, wenn sie die Einfuhr von Blumen aus dem Süden fordern und damit weiter die Entwicklung der deutschen Schnittblumenzüchter verhindern. Es bedarf nur einer bündigen Erklärung: „Wir stellen unsere Forderung auf Einfuhr von Schnittblumen aus dem Süden für 3 Jahre zurück und sind willens, während dieser Zeit die deutschen Schnittblumenzüchter in jeder Beziehung zu unterstützen und bei Mangel an Schnittblumen ausgiebig blühende Pflanzen zu verkaufen“, dann wird sich die Ungewißheit und die Unsicherheit unter den Schnittblumenzüchtern sofort in das Gegenteil kehren, und ich bin überzeugt, daß im Laufe von drei Jahren nicht nur der deutsche Markt ausreichend mit guten Schnittblumen versorgt, sondern daß auch hiervon nennenswerte Mengen nach den Nachbarländern ausgeführt werden können. Es hat schwer gehalten, das deutsche Publikum an wirklich gute Schnittblumen zu gewöhnen, und der Wagemut unserer großzügigen Schnittblumenzüchter Mailänder, Claas, Dorner, Moll, Sinai und anderer, welche zuerst und trotz Ueberflusses billiger Blumen aus dem Süden teuerere, aber bessere Blumen auf den Markt brachten, verdient die allergrößte Anerkennung, auch der Blütner. Welcher Blütner möchte heute diese Blumen missen? Leider haben diese Pioniere deutscher Schnittblumenkultur nicht genügend Nacheiferer gefunden, aber ich bin überzeugt, daß nur der Blumenimport aus dem Süden daran Schuld hatte und die Sorge, bei der schon bestehenden inländischen Konkurrenz keinen Absatz mehr zu finden. Daß das kaufende Publikum erzogen werden kann, einen Unterschied zu machen zwischen weitgereisten und ganz frischen Blumen, wenn nur die Verkäufer wollen, ist eine Tatsache, und daß noch viel mehr Blumen abgesetzt werden könnten, ist gleichfalls meine felsenfeste Ueberzeugung. Denn nirgends findet man auch nur Ansätze, den Blumenverbrauch des Publikums durch Reklame, durch anregende Aufsätze in Tageszeitungen und Wochenschriften zu heben. Frühere Bestrebungen der deutschen Gartenbau-Gesellschaft, durch Balkonprämiierungen in Berlin den Absatz von Pflanzen zu steigern, dürfen nur als ein bescheidener Anfang gewertet werden. Derartige Bestrebungen müssen auf einer viel breiteren Grundlage und über das ganze Reich ausgedehnt aufgenommen, ausgebaut und durchgeführt werden. Die Mittel hierzu müssen von den Gärtnern aufgebracht werden, welche ja auch die Früchte ernten. Auch die Einrichtung der telegraphischen Blumenspende durch den Verband deutscher Blumengeschäftsinhaber ist eine ausgezeichnete Idee, den Blumenverbrauch zu vergrößern. Leider ist diese Einrichtung anscheinend wieder eingeschlafen, anstatt weiter ausgebaut und auch dem kaufenden Publikum bekannt gemacht zu werden. Gerade hierin liegt jeder Erfolg begründet: in der wirklichen Einführung in die breitesten Volkskreise. Auch hier müssen Schnittblumenzüchter und Blütner die Mittel aufbringen, diese außerordentlich zweckmäßige Einrichtung bis zu voller Wirksamkeit durchzuführen. Wird der Aufbau richtig angefaßt und zielsicher ausgebaut und durchgeführt, so ist eine gewaltige Steigerung des Blumenverbrauches zu erwarten; denn die regelmäßigen Kunden der Blütner setzen sich nicht mehr, wie früher, fast ausschließlich aus den vornehmsten Kreisen zusammen, sondern mehr als früher ist jetzt der Arbeiter und Handwerker Abnehmer von Blumen geworden und wird es vorläufig auch bleiben. Wäre dies nicht der Fall, so stände es böse mit dem Absatze der Schnittblumen.

Eine größere Spezialisierung müßte gleichfalls angestrebt werden. Nicht nur, daß ein Spezialzüchter sein Augenmerk fast ausschließlich auf die höchstmögliche Güte seiner Spezialität verwendet, auch in der Anzucht und Kultur wird er immer neue Wege finden, die Erzeugungskosten zu verbilligen, und nur auf diesem Wege wird er trotz bester Ware selbst bei niedrigeren Preisen immer dann noch sein gutes Auskommen finden, wenn in gemischten Betrieben die Kultur als unrentabel aufgegeben werden muß. In der restlosen Ausnutzung aller Betriebseinrichtungen durch einige oder einige sich ergänzende Spezialitäten, sowie durch ständige Vereinfachung und Verbesserung der Kultur liegt der Schlüssel, die Verdienstspanne zu Gunsten eines Spezialisten wesentlich zu vergrößern, liegt der Schlüssel zu einem noch angemessenen Verdienste selbst bei weichenden Preisen. Das Bestreben muß unbedingt auch darauf gerichtet werden, rationell zu arbeiten, das heißt, mit dem geringsten Kraft- und Kostenaufwande das beste Erzeugnis zu schaffen. Bislang wurden die häufig recht hohen Preise noch anstandslos bewilligt, und nicht ich allein sehe in der Zukunft die Vorkriegsverhältnisse wiederkommen. In den letzten Jahren lief der Käufer dem Züchter nach, bald wird das Rennen in umgekehrter Richtung stattfinden.

Jedenfalls gibt es viele Möglichkeiten, den deutschen Gartenbau vor der Verkümmerung zu bewahren. Diese Möglichkeiten zu studieren und die Wege für einen ungehinderten Absatz gärtnerischer Erzeugnisse unter allen Umständen zu ebnen, ist die vornehmste Aufgabe aller Fachverbände und aller Berufskollegen. Es werden sich bei dem Studium aller dieser Fragen und Aufgaben viele Berührungspunkte zwischen den verschiedenen Fachverbänden ergeben, so daß es möglich sein wird und muß, einmal in voller Einigkeit das größte Problem unseres Berufes zu lösen, welches gelöst werden muß, schnell gelöst werden muß, wollen wir nicht mit Riesenschritten rückwärts gehen. Deutsche Gärtner, wacht auf!

Lehrreiches vom Berliner Blumenmarkte.

In einer Betrachtung aus Anlaß des letzten Jahreswechsels warnte ich davor, den Gipfel der den deutschen Erwerbsgärtnern drohenden Gefahr schon in dem fühlbaren Mangel an Material und Brennstoff zu erblicken oder diesen gar als schon überstiegen zu betrachten, und wies demgegenüber auf das viel gefährlichere Gespenst eines vernichtenden Absatzmangels hin, mit dem bei zunehmender finanzieller Belastung des deutschen Volkes auf Grund des Friedensvertrages gerechnet werden müsse. Es ist ja schon an sich um so mehr Grund vorhanden, insbesondere den deutschen Blumenzüchter vor allzu großem Optimismus dringend zu warnen, als die vorjährigen, beispiellos günstigen Absatzverhältnisse diese in eine Sorglosigkeit einzuhüllen drohen, deren Folgen nicht gefährlich genug eingeschätzt werden können. Aber auch die Entwicklung des Blumenmarktes seit Jahresbeginn — dies gilt durchaus nicht nur für Berlin — hat gezeigt, daß die deutschen Blumenzüchter einer neuen Krisis entgegengehen und daß die Dinge nach dieser Richtung hin einen raschen Lauf nehmen.

Wilhelm Pfitzer †.

Es gehört kein allzu großer Weitblick dazu, um zu erkennen, daß die dem deutschen Volke in Versailles auferlegten Kriegslasten in kommenden Jahren in Form von Steuern aller Art viel empfindlicher drücken werden, als es in den seit Kriegsschluß verflossenen Jahren, also solange die Höhe der von Deutschland zu tilgenden Schuldenlast noch nicht festgesetzt war, der Fall gewesen ist. Dieses zu bedenken und rechtzeitig nach Mitteln und Wegen Umschau zu halten, die ihnen über die Schwere der Zeit hinweghelfen, haben die Blumenzüchter gerade deshalb besondere Veranlassung, weil ihre Erzeugnisse vom kaufenden Publikum allzu leicht als entbehrlich, um nicht gerade zu sagen: als Luxus, betrachtet werden.

Glücklicherweise ist ihnen ein Ersatz für den Verlust so vieler wohlhabender Blumenfreunde darin erwachsen, daß Blumen sich seit dem Umschwunge der Verhältnisse durchweg auch die Gunst derjenigen weniger bemittelten Volkskreise erobert haben, die früher nicht zu ihren Abnehmern gehörten. Aus dieser Tatsache kann man jedoch ohne Kenntnis der Marktverhältnisse folgern, daß der Absatz solcher Blumen, deren Verkaufspreis auf Grund sehr hoher Erzeugungskosten die Kaufkraft des weniger Bemittelten übersteigt, zuerst auf Schwierigkeiten stoßen muß, und diese Schlußfolgerung hat sich tatsächlich als richtig erwiesen; denn große Mengen von Hortensien, vor deren Ueberproduktion ich auf Seite 245 v. Jg. so dringlichst warnte, haben in diesem Jahre keine Käufer gefunden, andere haben zu Schleuderpreisen abgesetzt werden müssen, während solche Topfpflanzen und Schnittblumen, die infolge geringerer Erzeugungskosten zu verhältnismäßig niedrigem Preise auf den Markt gebracht werden konnten, wie getriebene Edelwicken, Tulpen, Petunien usw. sehr gefragt waren. Man kann angesichts dieser Tatsache einigermaßen gespannt sein, wie sich im kommenden Herbste das Angebot zur Nachfrage in Chrysanthemen verhalten wird. — Die in letzter Zeit von verschiedenen Seiten hier in der „Gartenwelt" ertönte Mahnung an die Blumenzüchter, den völlig veränderten wirtschaftlichen Verhältnissen Deutschlands durch weitgehende Einschränkung aller teuren und durch Uebernahme solcher Kulturen Rechnung zu tragen, deren Erzeugnisse trotz der herrschenden Not zu erschwinglichen Preisen angeboten werden können, kann jedenfalls nicht oft genug wiederholt werden. Leider scheint es jedoch, als ob unsere Blumenzüchter es vorziehen wollen, durch Schaden klug zu werden. — Sehr bezeichnend für die im Samenhandel herrschenden Verhältnisse ist es, daß zahlreiche Berliner Marktgärtner dadurch um einen großen Teil ihres Arbeitslohnes gebracht worden sind, daß die oft in Massen getriebenen als gefüllt blühend in Samen gekauften Levkoyen in unerhört großem Umfange, ja stellenweise fast ausschließlich, einfache Blüten entwickelt haben und mit solchen sehr viel schwierigeren Absatz finden. Solange Derartiges möglich ist, darf man sich allerdings über nichts mehr wundern, und wenn überhaupt irgendwo, so wäre hier wirklich der „eiserne Besen" am Platze, vor dessen Gebrauch man sich bislang aus persönlicher Rücksichtnahme gescheut hat. Saathoff.

Aus deutschen Gärtnereien.

Wilhelm Pfitzer †.

Aus seinem Leben und Wirken.

In Nr. 16 gab die „Gartenwelt" kurz die traurige Botschaft bekannt, daß Herr Wilhelm Pfitzer, Gärtnereibesitzer in Stuttgart-Fellbach, aus seinem segensreichen Wirken inmitten des wiedererwachten Frühlings am 4. April durch den unerbittlichen Tod jäh abberufen wurde. Eine viele Köpfe zählende Trauerversammlung hatte sich einige Tage später zu einer erhebenden Feier zusammengefunden, um dem unvergeßlichen, allseits hoch geschätzten Entschlafenen die letzte Ehre zu erweisen. Es drängt mich nun, hier allen Lesern einen Rückblick auf das Leben und Wirken des Verstorbenen zu geben, ihm selbst zur Verehrung, den Zeitgenossen zur Erinnerung, dem jungen gärtnerischen Nachwuchse aber zum Ansporn und zur Nacheiferung.

Am 11. August 1854 wurde Herr Wilhelm Pfitzer als einziger Sohn des gleichnamigen damaligen Handelsgärtners in Stuttgart geboren. Bis zum 17. Lebensjahre besuchte er die Realschule in seiner Vaterstadt und hatte ursprünglich den Wunsch, Ingenieur zu werden, bis er zur größten Freude seiner Eltern im Entschlusse umsattelte und in aufrichtiger Liebe zur Natur sich dem Gärtnerberufe zuwandte. Die Lehrjahre verbrachte er im väterlichen Betriebe, bis er sein Militärjahr voll jugendlicher Begeisterung als Ulan abdiente, und stets erzählte Herr Pfitzer gern und mit verjüngendem

Aus Pfitzers Gärtnerei.
Feld mit Gladiolus gandavensis „Schwaben“
(Pfitzersche Neuheit 1912) in Fellbach.
Im Hintergrunde das Geschäftshaus mit Gewächshausanlagen usw.

Stolze von dieser seiner Militärzeit. Nach Ablauf dieses Jahres zog es ihn hinaus in die Welt, um draußen das Wesen des Gartenbaues tiefer zu erfassen, und so kam er vor allem nach Frankreich und Belgien, wo das überaus rationelle und praktische Arbeiten von bestem Einflusse auf seine spätere Berufstätigkeit gewesen ist. Mit Ehrfurcht und Dankbarkeit sprach der Verstorbene stets von seinen ausländischen Lehrmeistern, van Houtte u. a., deren reiche Kenntnisse er rühmte und deren Arbeits- und Unternehmungsgeist ihm stets zum Vorbilde dienten. Lange sollte er jedoch nicht in der Fremde bleiben; denn infolge der fortwährenden Geschäftsvergrößerung sah der Vater sich gezwungen, im Jahre 1875 seinen Sohn ins Geschäft zurückzurufen, und von nun an setzte dieser alles daran, seinen Vater zu unterstützen, daneben aber auch durch eifrigstes Studium seine reichen Kenntnisse zu festigen und zu erweitern. Oft wurde der Vater zu Gartenbau-Ausstellungen des In- und Auslandes als Preisrichter hinzugezogen, der Sohn begleitete ihn dann und sah somit die hervorragendsten Leistungen des internationalen Gartenbaues, die naturgemäß sein Auge weiteten und das rege Interesse für den gesamten Beruf noch wesentlich steigerten. Im Jahre 1880 zog sich der Vater ganz vom Geschäfte zurück und überließ seinem Sohne die Leitung. Das wunderbare Einvernehmen zwischen Vater und Sohn war naturgemäß der weiteren Entwicklung des Betriebes ungemein förderlich, und überaus vorteilhaft ergänzte die jugendliche Begeisterung des Sohnes die reiche Berufs- und Lebenserfahrung des Vaters.

Von allgemeinem Interesse dürfte es sein, an dieser Stelle einen kurzen Rückblick zu geben auf die gesamte Entwicklung des Geschäftes. Gegründet im Jahre 1844, erstreckte sich der Betrieb zunächst auf die Geländestücke um das Stuttgarter Wohn- und Geschäftshaus in der Militärstraße. Wertvolle Freilandkulturen, Baum- und Rosenschulen wechselten mit umfangreichen Kasten- und Gewächshausanlagen aller Art ab, in welchen alle die zahlreichen Lieblinge von Vater und Sohn untergebracht waren. Ein überaus beredtes Zeugnis von feinem Sinne für Naturschönheiten und der Liebe zu all den Kindern Floras legt heute noch das an alter Stelle erhaltene Wohnhaus ab, in welchem auch das Hauptbüro und das Hauptsamengeschäft untergebracht sind und an welches die geräumigen Samenlager sowie das Blumengeschäft mit Binderei sich anschließen. Wie ein Märchenschloß aus guter, alter Zeit steht das biedere Haus da, bis zum Dache hinauf berankt mit Ampelopsis Veitchi, Rankrosen und Wistarien, die das ganze Jahr hindurch im Verein mit einer kleinen, schmucken Gartenanlage und einer alles überragenden Trauerweide ein farbenfrohes Bild schaffen. Im zeitigsten Frühjahre ist es die Blütenfülle der Wistaria sinensis zusammen mit den edlen Blumen der roten Rankrose „Reine Marie Henriette“, später Glycine multijuga alba mit ihren prächtigen, langen, weißen, ungemein köstlich duftenden Trauben, dann sorgen andere Rankrosen für Abwechslung, um später den zierlichen Sternen der Clematis paniculata Platz zu machen, bis der üppige Wein das ganze Bild wie Abendrot mit seiner unvergleichlichen Herbstfärbung umschmeichelt. Stets ein wahres

Aus Pfitzers Gärtnerei.
Paeonia chinensis-Feld in dem Stuttgarter Gelände.

Aus Pfitzers Gärtnerei.
Samenfeld der Stuttgarter Riesen-Zwiebeln in Cannstatt.

Kleinod im Straßenbild. Leider war es im Laufe der Zeit infolge der Ausdehnung Stuttgarts unmöglich geworden, diesen ausgedehnten Betrieb inmitten der Stadt aufrecht zu erhalten. Straßen mußten gebaut werden, die den Betrieb unbarmherzig zerschnitten, so daß man sich entschloß, die Gärtnerei nach Fellbach bei Stuttgart zu verlegen, wo man heute in nächster Nähe der Eisenbahn weite Kulturquartiere findet, die bereits längere Jahre unter der Leitung des ältesten Sohnes, Herrn Paul Pfitzer, stehen. Vom Bahnhof Fellbach kommend gelangt man auf breiter Fahrstraße, gesäumt von abwechslungsreichen Staudenrabatten, zu dem langgestreckten Geschäftsgebäude, das Wohn- und Büroräume, Packhalle sowie Aufenthaltsräume für die Gehilfen enthält und im Keller die geräumige Haupt-Heizanlage und Trockenräume für Knollen und Zwiebeln und im Dachstocke geräumige Bodenräume birgt, die als Lager und Samentrocken- und Reinigungsräume Verwendung finden. Diesem langgestreckten Gebäude gegenüber befindet sich eine 1000 qm Fläche bedeckende Anlage von Erdhäusern — äußerlich fünf Satteldächer mit Ziegelbedachung und Lichtfenstern, innerlich ein einziger großer Raum — in welchen im Herbst Rosen und überhaupt alles eingeschlagen wird, was im zeitigen Frühjahre zum Versand kommen soll. Diese großzügige und äußerst empfehlenswerte Einrichtung ermöglicht, unbeachtet der im Freien herrschenden Witterung beste und schnellste Erledigung aller einlaufenden Aufträge. Durch die große Packhalle gelangt man in eine zusammenhängende Gewächshausanlage, bestehend aus einem großen Verbindungshause mit vier Seitenhäusern, Kalt- und Warmhäusern und Vermehrung. Eine weitere Gruppe von Häusern dient ebenfalls zur Unterbringung der Topfpflanzensamenkulturen und mannigfachsten Kalt- und Warmhauspflanzen. An die zahlreichen Mistbeete und Schattenhallen schließt sich das reichhaltige Staudenquartier an, ausgedehnte Felder dienen einer Haupt-Spezialität des Geschäftes, der Gladiolen-Kultur, weite Strecken sind mit den herrlichsten Rosensorten bepflanzt, und stets gibt es hier für den Fachmann wie für den Laien viel Interessantes zu sehen: seien es im Winter die üppigen Primula obconica, oder im Frühjahre Cinerarien, Treibflieder und Hortensien in höchster Vollendung, sei es ein Samenhaus der prächtigen Myosotis „Ruth Fischer“, im Hochsommer die vielen Stauden und Sommerblumen, Dahlien, Salvien, Pentstemon, die unbeschreiblich farbenfrohen Gladiolenfelder, die Rosenblüte, die Samenhäuser der beliebten Semperflorens-Begonien in den Sorten „Albert Martin“, „Erfordia grandiflora superba“, „Gruppenkönigin“ und „Pfitzers Triumph“, alles wertvollste eigene Züchtungen, ohne all die zahllosen Edelsteine zu erwähnen, die der Fachmann bei eingehender Besichtigung der vielseitigen Kulturen zu seiner größten Freude vorfinden wird. Dem überaus idealen Geiste des Verstorbenen war es zu danken, daß von jeher keine Mittel gescheut wurden, um alles anzuschaffen und zu erproben, was der gesamte Weltmarkt des Gartenbaues auf dem Gebiete der Neuheiten anzupreisen hatte, und mit weitschauendem Blicke wurden wertvolle Züchtungen vervollkommnet, während andere, nach sorgfältigster Beobachtung als wertlos erkannt, wieder fallen gelassen werden mußten. Im Laufe der Jahre entstanden in den Kulturen der Firma zahlreiche Neuheiten eigener Züchtung, deren Namen einen edlen Klang im Ohre eines jeden Gärtners der ganzen Welt besitzen. Ich brauche da nur an die herrlichen gekrausten, einfachen Knollen-Begonien, an die stattliche Reihe der stolzesten Canna-Sorten, an die prächtigen Dekorations-Dahlien zu erinnern, brauche nur die überraschenden Wunder der Gladiolen-Blumen zu erwähnen und die Pentstemon-, Phlox-, Pelargonien-Sorten, Salvia splendens „Feuerball“, Calla aethiopica „Perle von Stuttgart“, Verbenen- und Begonia semperflorens-Sorten zu nennen, um zu zeigen, wie überaus vielseitig die segensreiche Tätigkeit dieses die Pflanzen und Blumen über alles liebenden, schaffensfrohen und nimmer müden Gartenmeisters war. Nicht zu vergessen die vielen Neuzüchtungen und Neueinführungen auf dem heute so lebenswichtigen Gebiete des Gemüsebaues, wo der Name Pfitzer ebenfalls einen hervorragenden Platz einnimmt. Zu erwähnen wären da: Bohnen, Rettige, Rhabarber, Rosenkohl, Salate, Zwiebeln und viele andere.

Dem Gemüsebau und vor allem als Probefelder für das Samengeschäft dienen weite Ländereien in der Cannstatter Gemarkung, die durch ein schmuckes Blockhaus mit kleiner Garten- und Teichanlage aufs anmutigste geziert werden. Hier findet man die großen Samenfelder der Salatsorten, von Rosenkohl, Rhabarber und Zwiebeln eigener Züchtung, während üppige Flieder-Quartiere, ebenfalls teilweise bewährte Sorten eigener Züchtung, und ein kräftiger Bestand Juniperus Pfitzeriana für willkommene Abwechslung sorgen. Dieses Frühjahr erfreute das Auge eines jeden Beschauers der unvergleichlich schöne Anblick des großen Samenfeldes der tiefblauen Myosotis alpestris Indigo ameliorata compacta

(Pfitzer). Leider war es Herrn Wilhelm Pfitzer selbst nicht mehr vergönnt, diese Pracht mit zu erleben, auf die er sich so sehr gefreut hatte.

Wohl dem, der das Glück hatte, in diesem unendlich vielseitigen Geschäfte zu arbeiten und zu lernen, wohl dem, der den unermüdlichen Arbeitsgeist, die sprudelnde Lebensfreude und die bis ins Alter treu bewahrte Jugendfrische des unvergeßlichen Herrn Wilhelm Pfitzer hat auf sich einwirken lassen dürfen, er wird sein ganzes Leben lang froh werden in dankbarer Erinnerung an diese Zeit. Seine erhebende Menschenfreundlichkeit und sein stets echt schwäbisches, gerades Wesen haben ihm in aller Welt einen unermeßlichen Freundeskreis gesichert, der nicht ruhen wird in Verehrung und Nacheiferung dieses dem deutschen Gartenbau leider allzufrüh entrissenen Großmeisters.

Seit 1880 war Herr Pfitzer verheiratet und hatte in seiner Gattin eine überaus wertvolle Lebensgefährtin gefunden, die es stets meisterhaft verstand, nicht nur den umfangreichen Haushalt zu leiten, sondern auch ihrem Gatten besonders im Sämengeschäfte durch Rat und Tat unermüdlich zur Seite zu stehen. In tiefster Trauer um den unfaßbaren Verlust hat Frau Pfitzer nun mit ihrem ältesten Sohne, Herrn Paul Pfitzer, die Leitung des gesamten Betriebes übernommen, und das Geschäft wird ganz im Sinne des teuren Entschlafenen weitergeführt, dessen idealer Geist unausrottbar mit dem Namen Pfitzer verbunden ist. **Stipp**, Stuttgart.

Blumentreiberei.

Neue Wege für die deutschen Schnittblumenzüchter.

In Nr. 23 dieser Zeitschrift habe ich auf die Notwendigkeit einer raschen Steigerung unserer Schnittblumen-Erzeugung hingewiesen und die Wege bezeichnet, auf denen eine solche Steigerung erreicht werden kann und die beschritten werden müssen, wenn wir dabei auch den großen durch die herrschende Kohlennot hervorgerufenen Schwierigkeiten wirksam begegnen wollen. Der beschränkte Raum eines Aufsatzes gestattete mir leider nur, die Aufmerksamkeit der Blumenzüchter auf einige wenige von den Pflanzen zu lenken, die rasch in größerem Umfange in unsere Treibereien aufgenommen werden sollten. Ich gab jedoch am Schlusse meiner Ausführungen das Versprechen, die Reihe dieser Pflanzen in einer weiteren Arbeit zu erweitern, und das soll heute geschehen. Ich betone dabei noch einmal ausdrücklich, daß mein Urteil über die Kulturwürdigkeit und Einträglichkeit jeder der aufgeführten Pflanzen sowie auch besonders meine Angaben über deren Kulturbedürfnisse sich auf eine langjährige eigene Praxis in bedeutenden Schnittblumengärtnereien des Auslandes gründen.

Paeonien. Die Monate April-Mai sind noch vielfach arm an Blumen. Paeonien, die in den für ihre Verwendung passenden Bindewerken bezaubernd schön wirken, sieht man um jene Zeit wenig oder gar nicht. Ich machte die ersten Treibversuche mit ihnen in Belgien in den 90er Jahren und erzielte die besten Erfolge. Es standen mir damals gerade nicht die vorzüglichsten Sorten zur Verfügung, um die man heute dagegen nicht mehr verlegen zu sein braucht. — Man errichte sich ganz einfache Doppelkästen von 3,20—3,30 m Breite in beliebiger Länge, in der Mitte 1,10 m und an beiden Seiten etwa 70 cm hoch, verwende dafür Baumrundhölzer als Pfähle, starke Dachlatten als Gerippe und Bretter als Verschluß. Auf solche Doppelkästen passen die gewöhnlichen Mistbeetfenster. Zwischen jeder Doppellage bleibt ein Weg von ungefähr 70 cm Breite. Das Beet wird vorher gut rigolt und stark gedüngt. Hat man diese Vorbereitungen getroffen, so kann man mit der Pflanzung beginnen. Mehr als fünf Reihen darf man jedoch in einem derartigen Kasten nicht pflanzen; denn die Paeonien müssen mindestens 75 cm Abstand haben. Wird dieser Platz auch im ersten Jahre nicht gleich ausgefüllt, so doch in den folgenden Jahren um so sicherer. Die beste Pflanzzeit bilden die Monate September und Oktober. Nach der Pflanzung deckt man die Pflanzen mit verrottetem Dünger. Den Arborea-Varietäten gibt man im Winter eine Tannenreisig-Decke oder schützt sie auch durch Papierfenster. Im Februar hebt man die Mittelwege 60—80 cm aus, packt diese mit warmem Pferdedung bis an das Einfassungsbrett und bedeckt dann die Pflanzen mit Fenstern. Eine allmählich sich steigernde Treiberei beginnt damit. Bei sonnigem Wetter lüfte und begieße man nach Bedarf. Uebertriebene Wärme sagt aber den Paeonien nicht zu, andererseits muß man aber auch darauf bedacht sein, daß kein Frost mehr in die Kästen eindringt. Je nach der im Februar-März herrschenden Witterung kann der Beginn des Flors sich um zwei bis drei Wochen verschieben. Eine derartige Anlage bei richtiger Sortenwahl macht sich vorzüglich bezahlt; denn die Pflanzen können ungefähr zehn Jahre auf ihrem Standorte verbleiben und jedes Jahr auf gleiche Weise abgetrieben werden. Auch blühen sie nach mehrmaligem Treiben um so williger. Die schönsten von den Hunderten an Sorten sind: „*Bella*“, purpurrot, dicht gefüllt; „*Ville de Versailles*“, fleischfarbig bis lachsfarben; „*Lord Macartney*“, violett; „*Wilhelmina*“, dunkelrot; „*Cornello*“, dunkelamarantrot, stark gefüllt; „*Jewel of Chusan*“, reinweiß, dicht gefüllt; „*Triomphe de Vandermael*“, rosapurpurn; „*Zenobia*“, dunkelviolett; „*Beauty of Canton*“, hellrosa, schön gefranst; „*Dr. Boweing*“, dunkelrosa; „*Globosa*“, reinweiß; „*Ranieri*“, feurigrosa; „*Modoni*“, weiß, im Grunde purpurrot; „*Mme. de Vatry*“, seidenartig-rosa; „*Robert Fortuna*“, feurig lachsrot. Zur Treiberei als Randpflanzen empfehle ich: „*Montan*“, hellrosa; „*Malmaison*“, rosafarbig, wächst zwergartig; „*Mme. Villmorin*“, tiefdunkelrot; „*Diversity*“, dunkelrosa; „*Alba elegantissima*“, reinweiß; „*Minna Christ*“, karminrosa; „*Curiosa*“, karminrosa mit kupferiger Füllung. Als Mittelpflanzen empfehle ich: „*fragrans maxima Pluma*“, rosa; „*Bijou de Chusan*“, weiß bis zart rosa;

Aus Pfitzers Gärtnerei.
Rhabarber „Riese von Cannstatt“ im Cannstatter Kulturfelde.

„Mme. Stuart Low“, fleischfarbig; *„Osiris“*, dunkel-amarantrot, in der Mitte fast schwarz; *„Souvenir de Mme. Kuvir“*, zart rosa; *„Reine Elisabeth“*, feurig glänzend karminrot. Im übrigen ist der Farbenreichtum der Paeonien sehr groß. Für die Treibereien muß man jedoch besonders die hellen Farben berücksichtigen, da diese am begehrtesten sind. Die Färbungen der P. arborea-Sorten entsprechen fast alle dem heutigen Modegeschmack der Käufer.

Dianthus barbatus. Mancher Leser wird vielleicht sagen: „Was will er denn mit dieser alten Kulturpflanze? Die bringt ja nichts ein.“ Ich wende aber dagegen ein: „Altbewährtes wird und muß Bestand haben.“ Jeder praktische Fachmann wird alte, aber gutbewährte Pflanzenkulturen achten und schätzen, ohne mit Hartnäckigkeit an Althergebrachtem hängen zu bleiben und ohne sich von jeder Moderichtung mit fortschleppen zu lassen. Von der Treibfähigkeit der Bartnelke habe ich mich selbst in der Praxis wiederholt überzeugt. — Während der Blütezeit sucht man die reinsten und wirkungsvollsten Farben aus und schneidet nach beendetem Flor von den ausgereiften Seitentrieben Stecklinge, steckt diese in kalte Mistbeete unter Glas, wo sie schnell Wurzeln machen. Später werden die Pflanzen an luftigen Stellen ausgepflanzt, wo sie bis zum Herbste stehen bleiben. Man pflanzt so, daß man im Winter gewächshausähnliche Kästen, möglichst mit Doppeldach, darüberstellen kann. Bei günstiger Witterung lüfte man und sorge dafür, daß nach Januar kein Frost mehr in die Kästen eindringt. Günstige Witterung im Januar und Februar beschleunigt den Flor. Durch rechtzeitiges Lüften erstrebe man jedoch eine allmählich sich steigernde Treiberei, um etwa Ende März oder Anfang April mit dem Schnitt beginnen zu können. Ich habe sehr viele Gärtnereien in den letzten zwei Wintern besucht und dabei viele leere Gewächshäuser gesehen, weil es den Besitzern an Kohlen fehlte oder sie zu teuer zu wirtschaften glaubten. Würde man in solchen Häusern die Tabletten mit einer 25 cm hohen Erdschicht auffüllen und die oben beschriebene Pflanzenkultur betreiben, so würde man gute Einnahmen erzielen, da die Kultur der Bartnelke eben keinen großen Kostenaufwand erfordert und die Bartnelke als Schnittblume in den Monaten März—April auch in Deutschland sicher recht begehrt sein wird.

Gladiolen. Was deren Kultur betrifft, so ist diese höchst einfach und auch so allgemein bekannt, daß ich hierauf wohl nicht einzugehen brauche. Ich empfehle sie für die Treiberei, obwohl sie, streng genommen, nicht eigentlich zu denjenigen Pflanzen gehören, die sich mitten im Winter treiben lassen. Man kann sie jedoch durch frühzeitiges Einpflanzen in Töpfe auf Bankbeeten in einem Gewächshause oder gewächshausähnlichen Kästen zwischen Rosen, Iris u. dgl. leicht dahin bringen, daß sie schon Ende April oder Anfang Mai zur Blüte gelangen, also zu einer Zeit, wo sie willig Abnehmer finden werden, weil eben um diese Zeit derartige Blumen stets gesucht sind. — Ich brauche wohl nicht erst hervorzuheben, welchen vorzüglichen Werkstoff die Gladiolen für verschiedene Bindearbeiten liefern, wie sehr besonders die hell und weiß blühenden Sorten gesucht sind. Halb aufgeblühte Gladiolen eignen sich überdies vorzüglich für den Versand. Ferner ist noch die Tatsache wichtig, daß solche halb aufgeblühten Stengel, ins Wasser gestellt, bis zur Spitze sämtliche Blumen vollkommen entwickeln lassen und somit einen besonders wertvollen dauernden Zimmerschmuck liefern, zumal wenn man einige leichte Asparagus-Wedel oder anderes zierliches Grün, wie z. B. einige Stengel von Schilfgewächsen oder Ziergräsern beisteckt, wodurch die etwas steife Haltung der Gladiolenstengel aufgehoben und ihre Schönheit wesentlich erhöht wird.

Poinsettia pulcherrima. Diese ist als Schnittblume vor allem deshalb von großem Werte, weil ihr Flor in die Monate November bis Januar fällt und in diesen Monaten jede Blume gesucht ist. Die Vermehrung der Poinsettien geschieht durch Stecklinge, die in den Monaten März und April von ausgetriebenen Pflanzen entnommen und auf drei bis vier Augen geschnitten werden. Nachdem die Schnittwunden abgetrocknet sind, werden sie auf ein warmes Beet gesteckt und nach der Bewurzelung sofort in Töpfe gepflanzt, die in ein geschlossen zu haltendes Gewächshaus gebracht werden. Die Weiterkultur geschieht in einer reichlich mit scharfem Sande versehenen Mischung von Laub-, Kompost- und Mistbeeterde. Im Sommer müssen die Räume, in denen Poinsettien stehen, stark gelüftet werden, damit sich die Pflanzen gut abhärten. In der Regel pflanzt man diese in nicht zu große Töpfe und läßt ihnen nur einen Trieb, nur besonders kräftigen Pflanzen zwei bis drei Triebe. Letztere werden dann kräftiger und länger; lange Triebe bringen aber stets die beste Belaubung und auch die größten und schönstgefärbten Blüten, ganz abgesehen davon, daß der lange Stiel für den Schnitt an sich wertvoll ist. Bei Eintritt rauher Witterung werden die Poinsettien warm gestellt. Während der Blütenentwicklung verlangen sie einen hellen, trockenen Standort und trockene Luft, weil die Blütenköpfe leicht faulen. So kultiviert, werden die Pflanzen $^1/_2$—$^3/_4$ m hoch und liefern um Neujahr ein vorzügliches langstieliges Schnittblumenmaterial.

Ismene calathina. Diese Blume ist zwar keine Neuheit, aber doch als Schnittblume sehr wenig bekannt. Sehr wertvoll sind die Ismenen dabei gerade im getriebenen Zustande, weil sie dann um eine Zeit blühen, wo weiße Blumen selten sind, das ist zwischen Ostern und Pfingsten. Die Zwiebeln werden sechs bis acht Wochen vorher in 10—12 cm große Töpfe in kräftige mit Sand vermischte Mistbeeterde gepflanzt und warm aufgestellt, und zwar anfangs an dunkler Stelle unter den Stellagen, bis sie einen Trieb von 5 cm gebildet haben. Bringt man sie alsdann ans Licht, so genügen fünf bis sechs Wochen bei geringer Wärme, um sie zur Blüte zu bringen. Die Pflanzen erreichen eine Höhe von 40—75 cm, sind zum Topfverkauf sehr geeignet und als Schnittblumen wegen ihres köstlichen Duftes und ihrer interessant geformten Blumen bei Blumenhändlern sehr beliebt. Ismene calathina blüht jährlich nur einmal. Im freien Lande angepflanzt, dürfte die Blütezeit hier in Deutschland in den Monat Juni oder Juli fallen, jedoch kann der Flor durch Trockenhaltung und spätere Einpflanzung der Zwiebeln nach Belieben hinausgeschoben werden, so daß man bis in den Herbst hinein blühende Pflanzen haben kann.

Zum Schlusse will ich noch auf: *Iris anglica, Iris hispanica, Phlox repens, Phlox canadensis, Centaurea, Pyrethrum roseum, Heuchera sanguinea, Scabiosa caucasia, Geum Heldreichi, Papaver orientale, Trollius, Erigeron speciosus superba* hinweisen, die verbreitete Stauden sind, welche unter Glas in gewächshausähnlichen Doppelkästen ebenfalls ihren Flor um Wochen verfrühen lassen, und jeder Züchter wird unter den jetzigen Verhältnissen ein gutes Geschäft mit ihnen machen. An Absatz wird es sicher nicht fehlen, und die Blumengeschäftsinhaber werden mit diesem reichen Material schöne Arbeiten ausführen können. — Die oben bezeichneten Gewächshäuser oder vielmehr Nothäuser baut man leicht selbst auf aus Baumrundhölzern und starken Dachlatten, und zwar so, daß die gewöhnlichen Mistbeetfenster darauf passen.

Aber um nun zum heiklen Punkt überzugehen, der vielen Handelsgärtnern nicht besonders gefallen wird: derartige Kulturen müssen, um recht rentabel zu sein, in Massen betrieben werden, und hierzu gehören vor allem auch ältere, erfahrene und gründlich arbeitende Gehilfen. Die Löhne für solche Gehilfen sind aber den meisten Handelsgärtnern zu hoch, und sie behelfen sich lieber mit billigeren Arbeitskräften, aber gerade deshalb haben Versuche mit neuen Kulturen bisher so wenig Erfolg gehabt. Die besten erfahrenen, älteren Gehilfen müssen, da ihr Beruf keine sichere und feste Lebensstellung bietet, Unterkommen suchen in Fabriken aller Art, bei Bau- und Erdarbeiten, und nur ein kleiner Teil findet sein Brot als Herrschafts- oder Privatgärtner. Ein noch geringerer weiterer Bruchteil ist mit irdischen Gütern gesegnet genug, um sich selbständig machen zu können. Werfen wir aber einen Blick auf unsere Nachbarländer, (Frankreich, Belgien, England), so finden wir dort fast in jeder Gärtnerei ältere Gehilfen vor, und obiger Mißstand tritt dort nicht so kraß hervor wie hier in Deutschland; denn nur wenige, meistens größere Gärtnereien machen hiervon eine Ausnahme.

Wildwachsende Erigeron speciosus.
Nach einer v. Verf. in Colorado f. d. „Gartenwelt" gef. Aufn.

Ich glaube, hiermit den Lesern und besonders unseren Handelsgärtnern und Schnittblumenzüchtern eine ganze Anzahl von heimischen Pflanzen für die Treiberei in Erinnerung gebracht zu haben, mit deren Aufnahme der Blumenknappheit in den Winter- und Frühjahrsmonaten erfolgreich begegnet werden kann, damit die Blumengeschäftsinhaber mit den noch alljährlich hinzukommenden deutschen Nelken, Flieder, Maiblumen u. dgl. auch ohne Auslandsschnittblumen ihre Kunden vollauf befriedigen können. — Zwei Jahre sind jedoch verflossen, ohne daß der größte Teil unserer Handelsgärtner sich den neuen Verhältnissen angepaßt hätte. Nur wenige, größere Betriebe haben es verstanden, sich die Zeitverhältnisse dienstbar zu machen. Sicherlich haben diese wenigen über schlechte Erfolge nicht zu klagen. —

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, daß die deutschen Blumenzüchter allgemein die rechten Wege finden, um unsere Gärtnerei trotz aller Schwierigkeiten einer größeren Zukunft entgegenzuführen! **G. Kruttwig.**

Wildwachsende Erigeron speciosus in Colorado.

Von **J. C. Th. Uphof.**

Die Flora derjenigen Staaten Nord-Amerikas, welche in den Rocky Mountains liegen, beherbergt viele Erigeron-Arten, von denen manche bei uns noch so gut wie unbekannt sind. Etwa 50 verschiedene Arten treten dort auf, die besonders in gebirgigen Gegenden sehr verbreitet sind, hierunter *E. Coulteri Portei*, *E. superbus Greene*, *E. macranthus Nutt*, *E. subtrinervis Reydb*, *E. formosissimus Greene*, *E. luteus Nels.*, *E. caespitosus Nutt.* und andere Arten mit zierlichen Blüten.

Von allen Arten des Westens ist in unseren Gärten *E. speciosus DC.* wohl am bekanntesten, und eine Beschreibung dieser schönen Pflanze ist deshalb an dieser Stelle wohl überflüssig. Ich möchte den Lesern der „Gartenwelt" lediglich eine Abbildung vorführen von einer Gruppe dieser Schmuckpflanze, welche ich in ihrer Heimat auf einem Gebirgsabhange in Colorado aufgenommen habe.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Selbständige Gärtnerschulen oder Fachklassen an den Fortbildungsschulen?

Ein Vorfall, der zunächst Interesse für die Gärtnerstadt Erfurt hat, darüber hinaus aber doch auch den ganzen Beruf angeht, gibt mir Veranlassung, die in der Ueberschrift ausgesprochene Frage hier einmal zur Erörterung zu bringen. Eine Aussprache darüber erscheint mir nicht unwesentlich.

In Erfurt waren Fachkreise bemüht, auf Grund des bekannten Ministerial-Erlasses eine selbständige Gärtnerschule einzurichten, die zunächst als Pflichtschule für die Lehrlinge eingerichtet werden sollte, um später einen Ausbau derart zu finden, daß hier auch Gehilfen in kurzfristigen Kursen und in Abendkursen eine weitere Fortbildung erlangen konnten. Der Magistrat der Stadt Erfurt begünstigte dies Unternehmen. Die Stadtverordneten hingegen lehnten zweimal die Einrichtung einer solchen Schule ab. Die treibenden Kräfte zu dieser Ablehnung waren — wie sich hinterher herausstellte — sonderbarerweise die Gärtnergehilfen, soweit sie im Verband der Gärtner organisiert sind. In einer Sitzung aller Erfurter Fachgruppen konnte man denn auch die Einwendungen der Gehilfen hören, die anstelle der selbständigen Gärtnerschule Fachunterricht bezw. Fachklassen an der Fortbildungsschule wünschten. Dieses Ziel soll nun hier in Kürze verwirklicht werden, und damit sind alle Hoffnungen auf eine selbständige Gärtnerschule in Erfurt begraben. Zwar heißt es, daß der Fachunterricht an der Fortbildungsschule nur etwas Vorläufiges sein soll und daß man vonseiten der Gehilfen später der Frage einer selbständigen Gärtnerschule eventl. wieder näher treten will; es fragt sich aber, ob die Kreise, die hier zur Zeit so warm sich für das Zustandekommen einer selbständigen Schule begeisterten, auch dann noch das gleiche Interesse bekunden werden, wenn die Gehilfen andrer Meinung geworden sind.

Ohne nun näher auf die spezifisch Erfurter Angelegenheit hier einzugehen, will ich der in der Ueberschrift ausgedrückten Frage ganz allgemein nähertreten. Welche Gründe sprechen für das eine, welche für das andere? Zunächst ist ohne weiteres klar, daß eine Zentralisation des Unterrichts, die für viele Berufe in der Fortbildungsschule gegeben ist, manches für sich hat. Schon allein in der Kostenfrage. Eine selbständige Gärtnerschule muß, zunächst wenigstens, kostspieliger werden als der Fachunterricht an der schon bestehenden Fortbildungsschule. Darüber brauchten keine Worte weiter verloren zu werden. Doch kann sich dieses sehr bald verschieben. Entwickelt sich die Gärtnerschule gut, so kann sie mit den gleichen Kosten bestritten werden, wie der Unterricht in der Fortbildungsschule. Darum erscheint meines Erachtens die Kostenfrage nebensächlich. Verbilligt werden die Kosten auch dadurch nicht, daß an der Fortbildungsschule Lehrkräfte vorhanden sind, die den Lehrlingen allgemeine Bildungsfächer (Rechnen, Handelslehre und dergl.) lehren können. Diese Lehrkräfte müssen in beiden Fällen gleich bezahlt werden.

Eine selbständige Schule bedarf einer besonderen Leitung, die bei der Fortbildungsschule bereits vorhanden ist. Das hat den Nachteil doppelter Gehaltskosten, aber demgegenüber auch allerlei wesentliche Vorzüge. Die Leitung der selbständigen Schule muß selbstverständlich ein Gartenbaufachmann ausüben. Nun ist klar, daß nur ein Fachmann die Art des Unterrichts durch die Fachlehrer beurteilen kann. Für den gärtnerischen Fachunterricht genügt nicht ein Fachlehrer, es müssen deren mehrere sein, dazu ist unser Beruf zu vielseitig. Soll in Topfpflanzenkulturen, Gemüsebau, Obstbau, Baumschule, Treiberei, Blumenschmuck, Gartengestaltung usw. ein wirklich ersprießlicher Unterricht — namentlich für Gehilfen — erteilt werden, so braucht man einen umfassenden Lehrkörper. Jeder einzelne Lehrer baut seinen Lehrplan selbständig auf, und doch müssen diese Lehrpläne ineinander

greifen und zusammengeschlossen eine Einheit bilden. Ob nun über diese Einheit, wie auch über die Trefflichkeit der einzelnen Lehrpläne ein Gartenbaufachmann oder ein Fortbildungsschulfachmann besser entscheiden kann, das braucht hier wohl nicht weiter untersucht zu werden.

Daß eine selbständige Gärtnerschule nur möglich ist in Städten, wo der Gartenbau größeren Umfang hat, ist selbstverständlich. Eine solche Schule nur für Lehrlinge einzurichten, erscheint wenig vorteilhaft. Es muß den Gehilfen Gelegenheit gegeben werden, an diesen Schulen in besonderen Kursen und in den Abendstunden teilnehmen zu können. Es gibt immer noch einen großen Teil Gehilfen mit Bildungstrieb, die gern die Gelegenheit ergreifen, in den Abendstunden eine Schule zu besuchen, oder die gar ein paar Monate für Sonderkurse opfern würden. Wo am Orte eine solche Schule besteht, nach dort werden sich die bildungshungrigen Gehilfen hinziehen. Fachkurse an den Fortbildungsschulen werden nie eine solche Zugkraft ausüben, ganz abgesehen davon, daß sie der Fachwelt nie so bekannt werden, wie eine bestehende selbständige Schule.

Der Lehrkörper solcher Schulen wird sich in den meisten Fällen ohne große Schwierigkeiten aus den am Orte ansässigen Fachleuten bilden lassen, da für die einzelnen Lehrkräfte doch nur eine beschränkte Unterrichtsstundenzahl in Betracht kommt. Die Leitung könnte übernommen werden von einem beamteten Gärtner der Stadt. Aus den Kreisen der selbständigen Gärtner wird man einem von Fachleuten getragenen Schulunternehmen sicherlich ganz andere Unterstützung zuteil werden lassen: Durch Ueberlassung von Lehrmitteln, Anschauungsmaterial, Besuch der Gärtnereien usw. als das bei der Fortbildungsschule der Fall sein würde.

Im Zusammenhang mit diesem erscheint mir noch der Hinweis dringlich, daß an unsern höheren Gartenbauschulen auch Gewicht gelegt werden möchte auf die Heranbildung geeigneter Lehrkräfte für niedere Gartenbauschulen; denn daß eine Vermehrung der Fortbildungsmöglichkeit für unsere Gehilfenschaft dringend geboten erscheint, wird niemand bestreiten wollen. **Holm.**

Zur Gärtnerinnenfrage.

Von **Hellmut Coste.**

Es ist in den letzten Jahren, seitdem die Frauen sich dem Gärtnerberufe zugewendet haben, viel über die Tätigkeit und den Wert der Gärtnerin geschrieben worden, und trotz alledem hat man den Frauen nicht geholfen, ihnen nicht den Weg geebnet für ihre neue Berufstätigkeit. Nur Streitfragen des Für und Wider warf man auf in den Fachzeitschriften, und wenn es hoch kam, so bemängelte man die berufliche Ausbildung der Kolleginnen. Ich meine, daß auf diese Weise dem weiblichen Geschlechte nicht gedient werden kann. Es hat aber genau dasselbe Recht wie wir im Berufsleben, nämlich, sich eine geachtete Lebensstellung zu erringen. Meines Erachtens liegt in dem bisherigen Meinungsaustausch in den Fachzeitschriften eine Mißachtung der Frauenarbeit, wie sie wohl selten bisher zu Tage getreten ist. Keineswegs will ich mit dem soeben Gesagten völlig Partei ergreifen für das zarte Geschlecht, doch will ich damit darauf hinweisen, daß unbedingt mehr Achtung und vor allem wohlwollendes Entgegenkommen denen gebührt, die mit ernsten Bestrebungen ihren Berufspflichten nachgehen. Wenn ich es nun heute unternehme, an dieser Stelle das niederzuschreiben, was ich in den letzten vier Jahren selbst beobachtet habe in bezug auf die Gärtnerinnenfrage, so geschieht es in erster Linie, um der Aufforderung von Fräulein Paszerat in Nr. 16 v. J. nachzukommen, nämlich Vorschläge für die Ausbildung der Gärtnerinnen zu machen. Mit regem Interesse habe ich deren Aufsatz gelesen und mich an seinem Inhalt erfreut, da die wahre Erkenntnis der Fehler herausspricht. Weitere schon früher erschienene Artikel über diese Frage zu diskutieren, will ich mir ersparen, um sogleich zu den Betrachtungen des Fräulein Paszerat überzugehen.

Fräulein Paszerat schreibt u. a. wörtlich: „Dürfen wir ohne weiteres laute Klagen gegen diese Gärtnerinnen erheben? Nein; denn sie sind ja nur das Produkt einer absolut verkehrten Ausbildung, die sie das Unglück hatten, zu genießen.“ Dem möchte ich hinzufügen, daß vor allem darauf zu achten ist, daß nur völlig Gesunde den Beruf ergreifen und sich jeder Lehrling zu Anbeginn der praktischen Tätigkeit einer gewissen Probezeit unterzieht, um Körperkraft und Leistungsfähigkeit richtig einschätzen zu können; denn nur dann kann unser Beruf auch unter den Weiblichen gesunden. Ich verweise hier auf meinen Artikel: „Aus meinem Berufsleben“ in Nr. 49, Jahrgang 1919, um mir die Mühe zu ersparen, nochmals auf das dort Gesagte näher einzugehen. Es ist kaum anzunehmen, daß die Gärtnerinnen jemals wieder völlig verdrängt werden, denn dazu hat die Frauenwelt schon zu sehr Fuß gefaßt in unseren Berufskreisen. Nur die Spreu wird, wie Fräulein Paszerat richtig sagt, auszurotten sein, und geschieht dies, so wird in der Erwerbsgärtnerei zugleich denen der Weg geebnet werden, die sich durch den Beruf ihre Existenz erkämpfen wollen und müssen. Mein Vorschlag geht deshalb darauf hin, scharfe Grenzen zwischen beiden Klassen zu ziehen. Man kann Niemandem die Betätigung seiner Neigungen verwehren; das wäre der größte Fehler, aber man kann darauf hinwirken, daß beide Teile durch rechtzeitige Beratung in die ihrer Zukunft dienenden Bahnen gelenkt werden. Dies zum Ersten. Sodann halte ich es für durchaus verkehrt, vor der praktischen Tätigkeit theoretischen Unterricht zu genießen. Ich stehe auf dem Standpunkte, daß daraus niemals Ersprießliches gedeihen kann. „Erst die Praxis und dann die Theorie“, sollte die Richtschnur für alle Berufsgärtnerinnen sein.

Wenn ferner die Damen willens sind, gleichwertig uns im Berufe gegenüberzustehen, so dürfen sie sich keiner Arbeit scheuen, die das Berufsleben mit sich bringt. Vor allem müssen sie, wie es ja auch Herr Geheimrat Dr. Oldenburg in seinem am 31. März gehaltenen Vortrage mit Nachdruck gefordert hat, eine regelrechte Lehrzeit genießen von mindestens 3 Jahren, genau nach den für männliche Lehrlinge geltenden Bestimmungen, damit sie während dieser Zeit Gelegenheit haben, sich in allen grundlegenden Berufsarbeiten das erforderliche Maß von Fertigkeit anzueignen. Während dieser Zeit hat ihnen dann auch der theoretische Ergänzungsunterricht der obligatorischen Fortbildungsschule zuteil zu werden. Auch muß erwartet werden, daß sie den leider immer noch nicht erlassenen Gesetzbestimmungen der Lehrlingsprüfung unterworfen werden, dies nicht zuletzt, um eine erste sichtbare Grenze zwischen Berufs- und Liebhabergärtnerinnen zu gewinnen. Mit den gewonnenen praktischen Kenntnissen ist dann der Besuch einer höheren Fachschule von bedeutend höherem Werte, verspricht dieser auch besseren Erfolg, und, was vor allem die Hauptsache dabei ist, der Schulbesuch bringt keine so große Enttäuschung, wie im umgekehrten Falle. Wird erst einmal so verfahren, so meine ich, daß

der Gärtnerin bei solcher Ausbildung unbedingt Achtung entgegengebracht und alles Achselzucken und Lächeln über diese seit Jahren brennende Frage beseitigt werden wird.

Nun noch kurz ein paar Worte den Liebhaberinnen. Auch diese sollen nach Möglichkeit ebenso wie ihre erwerbstätigen Schwestern veredelnd auf das Gärtnergewerbe wirken. Für sie wäre es ratsam, soweit sie sich demselben zuwenden, zu ihrem Zeitvertreib den Sommer über etwa in der Zeit von Mitte März bis Mitte Oktober sich praktisch bei geeigneter Anleitung zu betätigen und, falls sie gewillt sind, sich noch etwas fachliche Schulkenntnisse zu erwerben, einen Winterkursus als Hospitantinnen zu genießen. Mit diesen in einem Jahre gesammelten Kenntnissen und Erfahrungen sind die meisten Damen dann wohl imstande, sich ihres eigenen Hausgartens oder Grundstückes anzunehmen, zu ihrer eigenen Freude. — So weit mein Vorschlag. Erfolgt eine Neuordnung in der vorgeschlagenen Weise, so bin ich gewiß, daß dann alle Schattenseiten des Gärtnerinnenberufes beseitigt werden zum Segen aller berufstätigen Frauen in unserem Stande.

Mit meinen Ausführungen glaube ich das ausgesprochen zu haben, worüber Fräulein Paszerat am meisten Klage erhoben hat neben der zweifelhaften Fachausbildung auf den Gärtnerinnenschulen. Zu letzterer Angelegenheit möchte ich noch einige Worte äußern. Es ist zu begrüßen, daß es Damen gibt, die die Mängel der Schulen erkannt haben und bestrebt sind, diese auszumerzen. Ich kann nur die Schlußworte jenes Aufsatzes wiederholen. Niemals kann auf solchen Schulen unter den bestehenden Verhältnissen Ersprießliches gedeihen und geschaffen werden. Man sollte deshalb auch weiterhin allen Ernstes in weitesten Gärtnerkreisen darauf hinwirken, daß von Staatswegen solchen zweifelhaften Bildungsstätten endlich das Handwerk gelegt wird, ebenso wie es bereits in der Lehrlingsausbildung nutzbringend durchgeführt worden ist.

Persönliche Nachrichten.

Garteninspektor F. Rehnelt.

(Zu seinem 60. Geburtstage.)

Zwar verspätet und dann erst auf weitem Umwege erfuhr ich von dem 60. Geburtstage des mir seit seiner Geisenheimer und Palmengartenzeit befreundeten und stets hochgeschätzten Fachgenossen, des Herrn Garteninspektor F. Rehnelt in Gießen. Daß nicht von ihm selbst oder seiner nächsten Umgebung rechtzeitig etwas verlautete, kennzeichnet den Mann in seiner seltenen, immer geübten Bescheidenheit, und es will mir als eine kollegiale und Freundespflicht erscheinen, wenn ich mich anschicke, einen kurzen Lebensabriß zu geben ihm zur Ehre, seinem großen Freundes- und Bekanntenkreise zur Erinnerung, der jungen Gärtnergeneration aber zum Ansporn, damit sie aus seinem Werdegange erkennen lerne, wie durch treueste Pflichterfüllung, Eifer, Lernbegierde, aber auch durch vielfache Entsagung eine achtbare Stellung und hervorragendes Wissen sich heranbilden lassen.

F. Rehnelt.

Der Gedanke an ein durch Lesen gewonnenes Vorbild einer erfolgreichen Vergangenheit mag doch manchem im Stillen das eigene Ausharren in oft schwieriger Lebenslage erleichtern, der vielleicht nicht schnell genug zu dem Ziele kommen kann, das er sich gesteckt hatte. Gut Ding will Weile haben, und um es zu erreichen, muß doch in allen Fällen ein energisches Streben mit ausgesprochener Liebe zum Beruf verbunden und ein bestimmtes Maß von Tüchtigkeit mit zielbewußter Leistungsfähigkeit erstrebt worden sein. Nur so kann die Berechtigung für eine bevorzugte Selbsteinschätzung vollgültige Anerkennung finden.

Die heutige Zeit stellt uns zwar mehr als je zuvor gerade in dieser Hinsicht vor sonderbare Probleme, die den Stempel der Unlösbarkeit selbst nach allersorgfältigster Prüfung in sich tragen, und so mögen auch diese Aufzeichnungen als eine freundliche Vermittlung zwischen Einst und Jetzt aufgefaßt werden!

F. Rehnelt wurde am 30. März 1861 zu Märzdorf bei Koppitz in Schlesien geboren, wo er, 16 Jahre alt, im Frühjahr 1877 bei dem in Gärtnerkreisen bestens bekannten Garteninspektor der Gräflich Schaffgott'schen Besitzung W. Hampel in die Lehre trat. Von dort kam er drei Jahre später nach Bankwitz, Kreis Brieg, dann nach Schloß Tworkau bei Ratibor zum Grafen Saurma-Jeltsch und 1882 in die flottgehende Handelsgärtnerei von Schlieben & Franck in Ratibor. Ein Jahr später besuchte er als Hospitant die Gärtnerlehranstalt in Proskau. Nach Beendigung der Militärzeit war er, da die Absicht, mit seinem verstorbenen Freunde Dr. A. Bode für Sander in St. Albans als Pflanzensammler nach Sumatra zu gehen, unausführbar bleiben mußte, noch einige Zeit unter Hampels Leitung in Koppitz tätig. Im Juni 1886 kam er als Anstaltsgärtner an die staatliche Gärtnerlehranstalt in Geisenheim am Rh., wo er fast drei Jahre verblieb. Vorübergehend war er auch in dem nicht mehr existierenden Privatgarten des Baron Ludwig von Erlanger in Frankfurt a. M. angestellt, und im Frühjahr 1889 wurde er ein geschätzter Mitarbeiter im Palmengarten. Sowohl durch seinen hiesigen Aufenthalt wie auch durch denjenigen in Geisenheim vermochte er nach seinen eigenen oft wiederholten Aussprüchen seine berufliche Ausbildung als zu einem gewissen Abschluß gelangt zu betrachten, so daß er im Herbst 1890 die Obergärtnerstelle in der Samenhandlung von Hillebrand & Bredemeier zu Pallanza am Lago Maggiore anzunehmen den Mut faßte. Zwei Jahre später kehrte er nach Deutschland zurück, war zunächst noch kurze Zeit bei der Neuanlage eines Herrschaftsgartens in Wannsee bei Berlin tätig und übernahm dann im November desselben Jahres auf meine besondere Befürwortung bei dem damaligen Direktor des botanischen Gartens in Gießen, Geheimrat Professor Dr. R. Hansen, die technische Leitung als Universitätsgärtner. Diesem Garten war und blieb er bis auf den heutigen Tag, auch in der Zeit, wo die Verhältnisse durch eigenartige Umstände nicht immer die erfreulichsten waren, ein unentwegter treuer Hüter der ihm anvertrauten Pflanzensammlungen, wie auch seinen Mitarbeitern der gewissenhafteste Beamte, das arbeitsamste Vorbild. Denn Garten und Gewächshäuser fand man stets in musterhafter Ordnung, und nicht nur das allein. Rehnelt ist ein ausgezeichneter Pflanzenkultivateur, er hat die alten schönen Bestände in vortrefflicher Kulturverfassung erhalten, die Sortimente durch neuzeitliche Einführungen vermehrt und charakteristische Pflanzengruppen bei mehrfachen Umänderungen und Angliederungen des Gartens in Gemeinschaft mit den jeweiligen Direktoren eingeschaltet, so daß Wissenschaftler und Fachmann wie auch der Liebhaber, jeder zu seinem Teil, auf ihre Rechnung

gekommen sind. So blieben auch äußere Ehrungen nicht aus. Der kunstsinnige Großherzog von Hessen, als Pflanzen- und Blumenfreund bekannt, der oft und mit großem Verständnis den botanischen Garten besucht hat, verlieh Rehnelt 1906 das Ritterkreuz II. Klasse Philipps des Großmütigen; 1917 erhielt er das Kriegsehrenzeichen An dieser Stelle dürfte auch zu erwähnen sein, daß sich für Rehnelt mehrfach Gelegenheit bot, weiter zu kommen — so erhielt er 1910 einen Ruf an den neuen botanischen Garten in Nymphenburg-München. Er schlug indessen alles aus, denn er war inzwischen doch seßhaft geworden. Unter dem neuen Direktor, Herrn Professor Dr. Küster, arbeitet Rehnelt mit besonderer Freude. Der größte Teil des Gartens hat wiederum eine Umgestaltung erfahren, und nach der Kriegsjahre Ruhepause werden wieder die alten, so nützlichen Tauschverbindungen angeknüpft und der friedlich rege Austauschverkehr, wenn auch vorerst nur mit den Inlandsgärten, wird wieder aufgenommen. Das bildete früher schon ein schätzbares Bindeglied zwischen den Direktoren und gärtnerischen Leitern einerseits, wie auch der wechselseitige Austausch von Samen und Pflanzen andererseits ein außerordentlich angenehmes Persönlichkeitsverhältnis herausbildete, das ungestört auch in die neue Zeit hinübergerettet werden sollte. Zwar hatte es einmal den Anschein, als wenn hierin eine Wandlung sich vollziehen würde durch irgendwelche, nach meinem Dafürhalten irregeleitete Auffassung. Das wäre tief zu beklagen gewesen, und ich nehme keinen Anstand, auf diesen Umstand in aller Oeffentlichkeit hinzuweisen, da ich den Gedanken schon im Keime ersticken möchte, weil er grundsätzlich — natürlich mit bestimmten Ausnahmen — zu verwerfen ist und das lebhafte Interesse der Gegenseitigkeit sowohl im pflanzlichen, wie persönlichen Verkehr bedauerlicherweise unterbinden müßte.

Und jetzt noch einmal zu Rehnelt. Was ihn wieder weiter trieb, war der Wunsch, neue Pflanzen in Gärten, Feld und Wald kennen zu lernen. Diese Sehnsucht hat ihn nie verlassen. Sechsmal war er in Italien. Er bereiste die Schweiz, Belgien, England und die Niederlande. 1911/12 begleitete er seinen nunmehr verstorbenen Direktor nach Ceylon, der selbst die Tropen noch einmal sehen wollte, um für das von ihm in 3. Auflage herauszugebende Werk „Anton Kerner von Marilaun's Pflanzenleben" neue Eindrücke zu gewinnen.

Die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. Main hatte auf meine Anregung hin zu dieser Reise auch einen Beitrag bewilligt, und ich sehe beide Reisende noch heute lebhaft vor meinen Augen, als sie sich an einem Sonntag nachmittag von mir im Tropenkostüm als „Weltreisende" mit frischfröhlichem Mute und allen Hoffnungen auf eine reiche Ausbeute verabschiedeten.

Ein niedliches Elefantenschnitzwerk, das sie mir mitbrachten, erinnert mich oft an diese Ausreise, wie auch das farbige Werk selbst, das eine Menge photographischer Aufnahmen Rehnelts von Ceylon und aus deutschen Gärten und Pflanzensammlungen, insonderheit auch des Palmengartens, enthält.

Im Winter 1913/14 brach Rehnelt allein auf, um die noch zu Zweidritteln mit Urwald bedeckte Tropeninsel sammelnd nach allen Richtungen hin zu durchstreifen. Die aufgehende Sonne des 20. Januar 1914 fand ihn auf dem Gipfel des Adamspick. Aber am liebsten war er doch immer in seiner Ferienzeit auf den blumenreichen Bergen Tirols, und davon, wie überhaupt von seinen Reisen im Dienste der Pflanzenwelt und seines engeren Wirkungskreises erzählt er in seiner Bescheidenheit nicht häufig. Daß sein Jugendtraum, einmal die Schönheit der weiten Welt in vollen Zügen genießen zu können, überhaupt in Erfüllung gegangen ist, befriedigt ihn stillbeglückt, und er denkt jetzt nur noch darüber nach, wie die Pflanzenbestände des botanischen Gartens, die während der Kriegszeit Not gelitten haben, wieder vollauf ergänzt und erweitert werden können. Das wird dem strebsamen, unermüdlich für seine Ideale kämpfenden Kollegen unschwer gelingen, seine allseitigen guten Beziehungen bürgen dafür.

Das Familienleben Rehnelts berühre ich nur kurz. Weihnachten 1892 verheiratete er sich. So wie seine Pflanzen ihm Ein und Alles sind, so hat es mich stets auf das Angenehmste berührt, wenn ich die Gattin und die wohlerzogenen Kinder in der trauten Häuslichkeit schauen durfte. Sie leben alle für und mit einander und haben während der Kriegszeit auch dem Vaterlande Opfer mit Herz und Hand gebracht.

Mögen auch in der Folge dem Kollegen und Freunde und seinem Hause noch lange Jahre Glück und Zufriedenheit beschieden sein und sich zu den vielen angenehmen Lebenserinnerungen noch manche freundliche hinzugesellen! Das wird mit mir der Wunsch auch der zahlreichen Leser der „Gartenwelt" selbst sein, die Rehnelt seit ihrer Begründung stets warm und liebevoll unterstützt hat.

A. **Siebert**, Gartenbaudirektor,
Direktor des Palmengartens Frankfurt a. M.

Walther, Karl, Landesobstbauinspektor für Sachsen in Dresden, ist Anfang Juni in Wiesbaden, woselbst er von einem tückischen Leiden Heilung suchte, verstorben. Er war von 1910 bis 1917 Obstbautechniker des Kreises Hanau und wurde nach dem Kriege von der sächsischen Volkskammer in seine zuletzt bekleidete Stellung berufen.

Rander, Carl, Handelsgärtner in Kiel-Gaarden, feierte kürzlich sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.

Lau, Friedrich, Mitarbeiter der Firma Fritz Hufeld, Darmstadt, ist aus diesem Geschäfte ausgetreten. Die Firma Hufeld wird von dem bisherigen Mitinhaber und Gründer **Carl Eisele** und der Frau **Helene Hufeld Ww.** in unveränderter Weise weitergeführt.

Dannenberg, Paul, städtischer Gartenbaudirektor in Breslau, konnte am 1. Juni auf eine 25jährige Dienstzeit als Beamter der Stadt Breslau zurückblicken. Aus diesem Anlasse veranstaltete die Schlesische Gartenbaugesellschaft, deren langjähriger erster Vorsitzender er ist, dieser Tage eine Ehrenfeier im Garten und Saale des Schießwerders. Anwesend waren neben den Mitgliedern der einladenden Gesellschaft und einer Anzahl persönlicher Freunde des Jubilars die Dezernenten der Gartenverwaltung, des Kleingartenamtes und der Stadtstelle für Kartoffeln, Gemüse und Obst.

An eine zwanglose Kaffeetafel im Freien schloß sich die eigentliche Festsitzung im Saale. An blumengeschmückten Tischen hatten wohl mehr als 250 Personen Platz genommen. Die Begrüßungsansprache hielt der stellvertretende Vorsitzende der Gartenbaugesellschaft, Obstbauinspektor Rein von der Landwirtschaftskammer. Er richtete seine Worte an die zahlreichen Gäste, die er herzlich willkommen hieß, und an den Gesangverein „Laetitia", dem er für seine Mitwirkung dankte, und ging sodann dazu über, ein Bild von dem Schaffen und Wirken des Jubilars als Mitglied der Gartenbaugesellschaft zu zeichnen. Als Erinnerung an seine verdienstvolle Wirksamkeit händigte er dem Gefeierten eine Marmorplastik aus.

Seinen Worten schlossen sich die Vertreter der städtischen Körperschaften und der Fachvereine an, die dem Jubilar in gleicher herzlicher Weise für seine treue Arbeit dankten. Von weiteren Gaben wurde ihm von den engeren Kollegen seiner Dienststelle ein Andenken, vom Gartenbauverein Liegnitz ein Becher und ein Diplom überreicht, das seine Ernennung zum Ehrenmitgliede des Vereins enthielt.

In warmen, bewegten Worten dankte Gartenbaudirektor Dannenberg für die ihm zuteil gewordene Ehrung. Der Gesangverein „Laetitia" brachte unter der bewährten Leitung seines Dirigenten, des Lehrers Seifert, einige der Ehrenfeier angepaßte Lieder eindrucksvoll zu Gehör, es „stieg" ein besonders für diesen Tag von Gartenbauingenieur Hanisch-Carlowitz verfaßtes allgemeines Festlied, das von der offiziellen Feier zum gemütlichen Teile überleitete, der die Anwesenden in froher, gehobener Stimmung noch lange beieinander hielt.

Berlin SW 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 1. Juli 1921 Nr. 26.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Unsere Schnittblumenzüchter vor dem Kampfe um Sein oder Nichtsein?

Ein bekannter Vertreter der deutschen Blumenbinderei, von den Italienern als Preisrichter zu der Internationalen Gartenbau-Ausstellung auf der Isola Madre im Lago Maggiore geladen, hat sich bewogen gefühlt, mit einer Reihe der bedeutendsten italienischen Blumenzüchter und -händler in mündliche Verhandlungen darüber einzutreten, auf welchem Wege am besten die Einfuhr von billigen Blumen und Bindegrün nach Deutschland für den kommenden Winter ermöglicht werden könnte. Er fordert gleichzeitig in der „Bindekunst" den gesamten deutschen Blumenhandel auf, bei Gelegenheit der Bindekunstwoche in Erfurt sowohl als auch der im September in Nürnberg tagenden Hauptversammlung des Verbandes Deutscher Blumengeschäftsinhaber, zu denen auf seine Veranlassung die italienischen Züchter und Versandgeschäfte Abordnungen schicken werden, den Wunsch nach italienischen Blumen einmütig kundzugeben, „um dann endgültig von der Deutschen Regierung die freie Einfuhr dieser Artikel zu erlangen". — Das ist ganz kurz ein Vorgang, der den furchtbaren Ernst der Lage kennzeichnet, in die unsere deutschen Erwerbsgärtner wieder versetzt zu werden drohen.

Wenn die „Gartenwelt" in letzter Zeit wiederholt auf die Tatsache hinwies, daß der deutsche Gärtner vor dem Kriege deshalb so schwer um seine Existenz zu kämpfen hatte, weil die Regierung seine Interessen gegen geringe Vorteile auf anderen Gebieten ausspielte, so war dabei selbstverständlich in erster Linie an die unbeschränkte Einfuhr südländischer Schnittblumen gedacht. Die Hochflut französischer und italienischer Blumen hat die deutschen Erwerbsgärtner von je her um die Hauptfrucht ihrer Arbeit gebracht und verhindert, daß die Entwicklung ihrer Betriebe den Fortschritten anderer Berufe auch nur entfernt zu folgen vermochte, wodurch die Möglichkeit, einst einmal mit der Produktion des Auslandes in den Wettstreit zu treten, in immer weitere Ferne gerückt worden ist.

Daß diese, also durch Maßnahmen der alten Regierung verschuldete und von den späteren Feinden heraufgeführte wirtschaftliche Not sich in den Gesichtern ungezählter, durch die Ueberlast eines zermürbenden Daseinskampfes vorzeitig gebeugter Kollegen wie Würgemale

Landschaftliche Perspektive von der Hauptallee im Schnittpunkte der Jubiläumsachse zum Belvedère-Tempel in Sanssouci.
Bei Anlage des oblongen Parterres im Jahre 1913 von neuem freigelegt.
(Vergl. Aufsatz Seite 256 und Abbildungen Seite 254 und 255.)

widerspiegelt und ungezählte Fachgenossen im besten Mannesalter ins Grab gezwängt hat, das kann der heranwachsenden deutschen Gärtnergeneration nicht tief genug ins Gedächtnis eingemeißelt werden.

Es bedurfte erst des Kriegssturmes, um diesen himmelschreienden Zustand hinwegzufegen und die deutschen Blumengeschäfte zu zwingen, ihren Bedarf im eigenen Lande zu decken. Es war nur zu natürlich, daß unsere Gärtner, durch so viele Jahre schwerster Not an jedem Aufstieg behindert, den Markt zunächst trotz größter Anstrengung in den an sich blumenarmen Wintermonaten nur schwer ausreichend zu beschicken und vor allem die reiche Auswahl der früheren südländischen Einfuhr nicht gleich zu bieten vermochten. Aber sie haben trotzdem eine „Blumennot" abgewendet, und der Einfluß der letzten, etwas sonnigeren Jahre prägt sich bereits deutlich auf zahlreichen Betrieben aus, die nun bestrebt sind, das Angebot eigner Ware reicher und abwechslungsvoller zu gestalten, während andere nur zaghaft zu folgen wagen und erst dringlicher Zurede bedürfen, um ihre Kulturen auf etwas großzügigerer Grundlage aufzubauen, weil sie sich eben auf Neuland bewegen. Der Schrei der Blumengeschäftsinhaber nach Einfuhr möchte verständlich erscheinen, wenn ihre Existenz auf dem Spiele stände. Aber das ist nicht entfernt der Fall und wird in Zukunft, abgesehen von der uns allen drohenden Gefahr auf Grund der uns auferlegten Schuldenlast, erst recht nicht eintreten können. Ueberdies gebieten unsere zerrütteten wirtschaftlichen Verhältnisse dem deutschen Volke ja bekanntlich an sich äußerste Beschränkung in der Einfuhr und höchstmögliche Steigerung der eigenen Produktion, und es ist deshalb auch nicht weiter verwunderlich, wenn die Regierung sich bisher gegenüber jedem Wunsche nach Blumeneinfuhr, die besonders auch von den Franzosen so sehnlichst herbeigewünscht wird, ablehnend verhalten hat. Nachdem der Verband deutscher Gartenbaubetriebe, über den Antrag des Verbandes deutscher Blumengeschäftsinhaber weit hinausgehend, ein Einfuhrkontingent von 5 Millionen Mark für Blumenzwiebeln für den kommenden Winter beantragt hat, besteht vielleicht um so weniger Veranlassung, anzunehmen, daß der an sich in seiner Gefährlichkeit nicht zu unterschätzende Vorstoß des bezeichneten Vertreters des deutschen Blumenhandels, gegen den auch die am 31. 5. erschienene Nr. 22 des „Handelsblattes" die gesamte deutsche Gärtnerschaft zur Abwehr aufruft, auf die Reichsregierung Eindruck machen wird. Wir wagen vorläufig auch nicht einmal anzunehmen, daß der Verband deutscher Blumengeschäftsinhaber jener Aufforderung zur Gefolgschaft blindlings Folge leisten wird; denn man sollte meinen, daß sich die Blumenhändler Vernunft genug bewahrt haben, um zu erkennen, daß das Verlangen nach Blumeneinfuhr heute vaterlandslos, vor allem aber ein Verrat am deutschen Gartenbau ist, der nur und sicher dann in die Lage versetzt werden kann, den deutschen Markt aus eigner Kraft mit noch größerer und bunterer Blumenfülle zu beschicken, wenn er die kurze Ruhe der Nachkriegszeit noch ein paar weitere Jahre zum Zwecke der Umstellung seiner Betriebe genießen darf.

Sollte aber der Blumenhandel glauben, seine egoistischen Wünsche nicht zurückstellen zu können, so wird sich die gesamte deutsche Gärtnerschaft hoffentlich wie ein Mann erheben, ganz gleich ob Arbeitgeber oder -nehmer, denn dann geht es um Sein oder Nichtsein, um Aufstieg oder Untergang!

Saathoff.

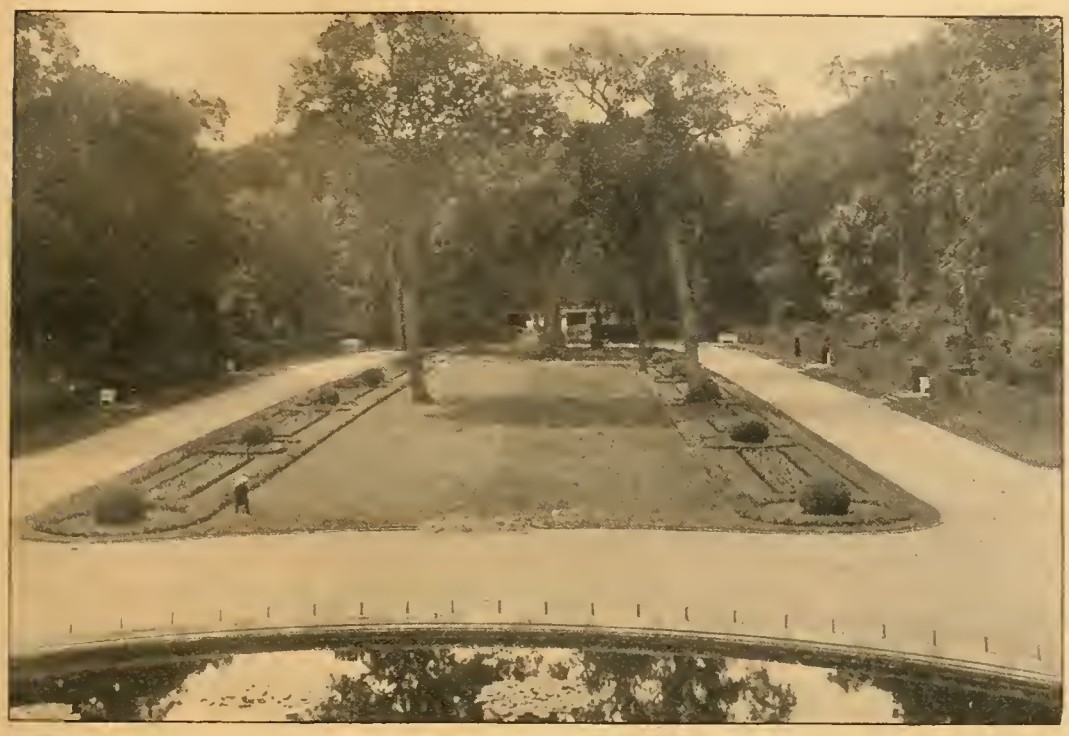
Ist die Besteuerung der Luxusgärten eine Gefahr?

Von **Alfred Erlbeck.**

Unter der Ueberschrift „Die drohende Gefahr einer Luxusgarten-Steuer" macht Herr A. Janson in Nr. 20 der „Gartenwelt" gegen die in Aussicht genommene Besteuerung der Luxusgärten seitens unserer Stadtverwaltungen energisch Front. Ich kann Herrn Janson in seinem Sturmlauf gegen die neue Besteuerung des Grundbesitzes nur insoweit unterstützen, als dabei künstlerische und wissenschaftliche Gebilde in Frage kommen, und dann auch nur, wenn solche der Allgemeinheit zugänglich sind.

Die Besteuerung der Luxusgärten erscheint mir von so überaus großer Bedeutung, daß man die Berufsinteressen im Interesse der Allgemeinheit hintenanstellen sollte. Wenn Herr A. Janson in seiner Zuschrift an die „Leipziger Neuesten Nachrichten" schreibt: „Wie alles, so haben sich auch die Unterhaltungskosten solcher Anlagen verzehnfacht, wohingegen andererseits derartige Gärten unproduktiv sind und die Besitzer, welche ja durchweg zu den vermögenderen Leuten gehören, infolge des Reichsnotopfers ganz erhebliche Vermögensabgaben zu

Jubiläumstreppe vor der Orangerie in Sanssouci.
Im Jahre 1913 von Wilhelm II. aus Anlaß seines 25jährigen Regierungsjubiläums geschaffen. Die architektonische Einheitlichkeit der Orangerie ist durch den stilwidrigen Vorbau der neuen Treppenanlagen völlig zerstört worden. (Vergl. Aufsatz S. 256.)



Oblonges Gartenparterre in der Achse der Jubiläumstreppe in Sanssouci. (Vergl. Abb. S. 254.)
Gleichzeitig mit der Jubiläumstreppe i. J. 1913 entstanden, nimmt es die Einheitlichkeit der durch die stilwidrige Jubiläumstreppe zerstörten Harmonie der Linienführung wieder auf.

leisten haben; deshalb trachten bisher schon alle Besitzer solcher Gärten durch Entlassung der Gärtner, Verzicht auf Blumenschmuck und sachkundige Pflege nach Einsparungen", so ergibt sich aus diesen Aeußerungen ohne weiteres die völlige Unmöglichkeit zur Haltung jedweden Luxus in gegenwärtiger Zeit. Wenn Luxusgärten schon in früheren Jahren und in noch stärkerem Maße heute dem Gärtnerstande keine Existenz mehr zu bieten vermögen, dann sollte man doch dem Zug der Zeit mehr Rechnung tragen, indem man auf solchem unproduktiven Grund und Boden zu produktivem Obst- und Gemüsebau übergeht. Gerade die gegenwärtige Zeit scheint dazu angetan zu sein, die heimische Produktion der Höchstgrenze der Steigerungsmöglichkeit näherzubringen. Die Verhältnisse des Handels haben sich insofern geändert, als vom Auslande infolge der hohen Frachten und ungünstigen Valuta fast nichts mehr bezogen werden kann. Die heimische Produktion ist darum für die Erzeuger nutzbringender geworden. Welche Unmengen gartenbaulicher Erzeugnisse bringt nicht unser Nachbarland Holland hervor? Es hat vor dem Kriege fast zwei Drittel der deutschen Einfuhr an Gemüsen geliefert. Dort sind aber drei Viertel der land- und gartenwirtschaftlichen Betriebe Kleinbetriebe unter 2 Hektar. Es gibt wohl kaum eine zweite Maßnahme, die so staatserhaltend wirkt, als die Siedlung, die möglichst vielen Familien auf eigener Scholle eine selbständige Nahrung gewährt. In Rücksichtnahme auf die allgemeine traurige Wirtschaftslage müßten sich die „vermögenderen Leute" wie so viele andere Deutsche von der Haltung von Luxusgärten abwenden; denn heute vergrößern alle die, welche noch Geld für Luxus übrig haben, das Elend unseres Vaterlandes!

Herr A. Janson schreibt in seinem Abwehrartikel weiter: „In viel stärkerem Maße als die öffentlichen Parkanlagen ist die Summe der Privatluxusgärten die Lunge der Großstadt." Sofern es sich um öffentliche Spielplätze und Schmuckanlagen inmitten der Häusermeere unserer Großstädte handelt, mag das ja zutreffen, aber um wie viel besser wäre es um unsere Großstadtbevölkerung bestellt, wenn eine größere Anzahl von Familien aus den Großstädten, aus den Industriezentren als freie, selbständige Leute aufs Land verpflanzt würde. Damit wäre nicht nur ein Stamm freier, glücklicher Staatsbürger geschaffen, sondern nach Ueberwindung der Lehrjahre könnte mit ihrer Erzeugung die gartenbauliche Produktion ganz bedeutend gesteigert werden. Als eine Erholungsstätte für unsere Großstadtbewohner dürften Luxusgärten im steuerlichen Sinne wohl nicht oder in ganz vereinzelten Fällen in Betracht kommen. Privatluxusgärten sind in den weitaus meisten der Fälle der Oeffentlichkeit völlig verschlossen; was will es besagen, wenn in der Woche an ein oder zwei Tagen ein paar Stunden die Pforten der Bevölkerung geöffnet werden. Der Gedanke einer Luxusgartensteuer erscheint mir nicht nur wirtschaftlich zweckdienlich, sondern vor allem auch aus sozialen Gründen gerechtfertigt.

Nach einer Statistik vor dem Kriege zählte man in Deutschland 8 Hektar eigentliche Gärten aller Kategorien auf je 1000 Einwohner. Das macht, wenn man nur ein Drittel davon auf Gemüse- und Obstgärten als reine Erwerbsanlagen und ein weiteres Drittel auf die vielen nutzlosen oder nur zum Teil nutzbaren Vorgärten, Anstalts-, Vereinsgärten und die öffentlichen Anlagen rechnet, auf 1000 Einwohner etwas mehr als $2^1/_2$ ha Privatgärten.

Wenn jeder Garten davon mit nur einem Morgen (2500 qm) durchschnittliche Größe angenommen wird — es gibt viele Parks, die mehr als das Zehnfache aufweisen — so haben von 1000 Deutschen nur zehn eigene Gärten. Nicht einmal alle Bemittelten besitzen bei uns also einen Garten, und, da die Landkreise mit in dieser Aufstellung einbegriffen sind, so kommt in den Großstädten hochgegriffen auf 100 Familien überhaupt erst ein Garten. Durch die erfreuliche Entwicklung des Kleingartenwesens im Laufe der letzten Jahre mögen sich die Verhältnisse hierin etwas günstiger gestaltet haben, aber in einen mäßig großen Garten dürften sich auch heute noch mindestens 80 deutsche Familien teilen müssen. Das ist gesundheitlich und moralisch, d. h. volkswirtschaftlich im höheren Sinne, eine unerfreuliche Ziffer. Der Besitz eines Gartens darf in diesen Tagen von nichts anderem abhängig sein, als von dem Wunsch nach ihm: jedermann einen Garten. Unter diesem Gesichtspunkte sollte auch der Steuerplan für Luxusgärten betrachtet werden. Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Erwerbsgartenbaues wie die soziale Bedeutung des Kleingartenwesens verbieten heute jeden Luxus, der auf Kosten der Allgemeinheit betrieben wird.

Eine im Verhältnis zur Bevölkerungszunahme steigende Fruchtbarkeit kann nur erreicht werden, wenn gewaltige Flächen, wie sie heute unsere Privatluxusgärten darstellen, nicht weiter unproduktiv erhalten bleiben. Ihre Aufteilung zu möglichst vielen Besitztümern kleinen Umfangs könnte Deutschland heute in ein paradiesisches Gartenstadtland verwandeln.

Den privaten Luxusgärten in ihrer heutigen Form ist die Axt an die Wurzel gelegt, das mag einmal mit dürren Worten ausgesprochen sein und geht auch aus den Janson'schen Ausführungen hervor. Nur insoweit kann ich mich mit den Ausführungen A. Jansons einverstanden erklären, als es sich um „private Anlagen, welche künstlerischen oder wissenschaftlichen Wert haben, solche, die zu Studierzwecken, Lehrzwecken von den

Besitzern ständig zur Verfügung gestellt werden" handelt. Derartige Anlagen haben auch für die Zukunft eine Daseinsberechtigung und werden auch dem Gärtnerstande eine Existenzmöglichkeit bieten können, aber alle Grundbesitztümer, die nur dem ausgesprochenen Zwecke des Luxus dienen, müssen im Interesse der Allgemeinheit nicht nur steuerlich herangezogen, sondern dem Volksganzen zu produktiver Nutzung überliefert werden.
(Wer belehrt den Verf. obigen Aufsatzes eines besseren? Die Schriftl.)

Aus deutschen Gärten.

Frühling in Sanssouci.

Einige Nachtragsworte zu meinem Artikel in Nr. 17 v. 29. 5. 21.

Von **Paul Klawun**, Berlin-Lichterfelde.

Wie ich in den Einleitungsworten zu obengenanntem Aufsatze über Sanssouci erwähnte, hatte mich ein ehrenvoller Auftrag der „Gartenwelt" an einem unserer herrlichen diesjährigen Frühlingstage nach Potsdam hinausgeführt, in jene einzigartige Stätte deutscher Gartenkunst, deren unendliche Fülle künstlerischer Kleinode und Köstlichkeiten uns vielleicht deshalb in ihrem ganzen, geradezu unschätzbaren Werte immer noch nicht vollauf zur Erkenntnis gekommen ist, weil wir sie alltäglich in greifbarer Nähe vor unseren Toren wissen und gleichsam mit ihnen leben und fühlen. Wie schon erwähnt, lag der Anlaß zu meinem Besuch in gewissen Besorgnissen, die zeitweilig in der Fach- und Tagespresse zum Ausdruck kommen, nämlich, daß jene gartenkünstlerisch unersetzlichen Schätze gefährdet seien, nachdem sie ihrem eigentlichen Gründungszwecke, Generationen von königlichen und kaiserlichen Hofhaltungen als Symbol fürstlicher Prachtentfaltung zu dienen, infolge des Zusammenbruches unseres Herrscherhauses entzogen waren. Die Erkenntnis, daß alle diese Bedenken, die vielleicht in den ersten Monaten nach Ausbruch der Revolution nicht ganz unberechtigt waren, als eine gewiß begreifliche Kopflosigkeit zur übereilten Verschleuderung wertvoller Pflanzenschätze führte und als man sich erst im Mai 1919 nur nach langem Zögern entschließen konnte, die Marmorbilder ihrer winterlichen Bretterhülle zu entledigen, heute durchaus unbegründet sind, weil sie weit überholt werden von den freudigen Empfindungen erneut befestigten und künstlerisch konsolidierten Besitzes, diese beglückende Erkenntnis hat mich in dem Bestreben, den heutigen Machthabern für so viel Opfersinn — im Interesse der Seelenruhe unserer vielgeplagten Steuerzahler will ich die mir genannten Millionenziffern lieber für mich behalten — zu danken, vielleicht in der Wahl meiner Begeisterungsworte etwas zu weit geführt und Stimmen der Opposition aus den Kreisen wachgerufen, denen in glücklichen Vorkriegszeiten die künstlerische Obhut der geistigen Werte von Sanssouci anvertraut war und die sich durch so viel enthusiastische Anerkennung für die heutigen Hüter der Potsdamer Gartenkunst in ihren anerkannten Leistungen geschmälert glaubten. Derartige, zu Ungerechtigkeiten führende Vergleiche lagen mir durchaus fern. Der Zweck meiner Sendung lag, wie erwähnt, in erster Linie darin, das vollauf anzuerkennen, was nach den ersten Monaten seelischer Erschütterung neu gewonnen ist und zu erfreulichen Ausblicken in die immer noch recht trübselige Zukunft berechtigt erscheint.

Unbeschadet aller frohen Hoffnungen auf leuchtende neue Ziele der Potsdamer Gartenkunst wissen wir alle ganz genau, daß die große Glanzzeit für den Park von Sanssouci in unserer Generation mit dem Tage schmerzlicher Erinnerung begann, als Kaiser Friedrich am 9. Juni 88 im neuen Palais die Augen schloß und Wilhelm II. Sanssouci als kaiserlichen Sommersitz erklärte. Waren bis dahin Schloß und Park von Babelsberg mit dem Nimbus eines kaiserlichen Sommersitzes umwoben, so begann von jenem Tage an eine ganz neue, von den lebhaften kaiserlichen Impulsen angeregte Blütezeit für Sanssouci, wie sie in gleicher, überreicher Prachtentfaltung auf unserem europäischen Kontinent wohl unerreicht geblieben ist. Der Auftakt hierzu wurde bekanntlich in jener novemberlichen Konferenz des Jahres 1888 gegeben, als Hofgärtner Vetter von Wilhelmshöhe durch kaiserliche Gunst nach Sanssouci berufen und damit die 20jährige lethargische Periode beendet wurde, die zum Leidwesen vieler ehrlicher Freunde der Gartenkunst auf die glanzvolle Lenné-Meyer'sche Epoche folgte. Auf die kurze Lichtungsperiode Vetters folgte die ebenso kurze Walters, der von Hofgartendirektor Fintelmann abgelöst wurde, dem wir die schöne Verbindungsallee zwischen Orangerie und dem Gontard'schen Belvedère-Tempel zu danken haben, womit diesem bisher arg vernachlässigten Parkteile ein ganz neuer und köstlicher Zuwachs gesichert wurde, der durch Zukauf neuer Landflächen in die landschaftlich so reizvolle Verschmelzung mit dem idyllischen Bornstedt kam.

Dem letzten Wilhelminischen Hofgartendirektor Zeininger blieb es vorbehalten, die freigelegte Mittelachse zur Orangerie neben der straff und ausdrucksvoll gehaltenen Einkleidung sehr wesentlicher Teile des großen Mittelweges gartenkünstlerisch auszugestalten und damit dem eigentlichen Zentrum des Parkes einen Glanzpunkt zu schenken, den ich in einem früheren Artikel mit den Worten zu kritisieren mir erlaubte: „Hier hat die Gartenkunst ihre glückliche Stunde gefeiert."

Haupteingang nach Sanssouci (am Obelisken).
Das prachtvolle kunstschmiedeeiserne Tor wurde von der Firma Gebr. Armbrust, Frankfurt a. Main auf der Weltausstellung in Chicago als Zeugnis deutscher Tüchtigkeit ausgestellt und dann von Wilhelm II. für 75 000 Mark erworben.

Daß diese gartenkünstlerisch so wohlgelungene und großzügige Schöpfung in jenem stilwidrigen Monstrum von Jubiläumstreppe ein böses und für jeden einigermaßen ästhetisch empfindenden Menschen geradezu unerträgliches Hemmnis finden mußte, hat nicht die Gartenkunst, sondern einzig die Architektur auf ihr schwärzestes Debetkonto zu buchen. Ein feinsinniger Aesthet und anerkannter Kunstschriftsteller, der kürzlich unter meiner Führung den Park durchwanderte und aus dem Entzücken über all die Blütenwunder gar nicht herauskam, fühlte sich beim Anblick dieser Architekturleistung derartig verstimmt und künstlerisch betroffen, daß ich alle Beredsamkeit aufwenden mußte, um ihm für den Rest des Tages das seelische Gleichgewicht zurückzugeben. In der Kette mißlungener Architekturschöpfungen, die in herzlich unerfreulicher Weise die Wilhelminische Epoche kennzeichnen, ist diese Jubiläumstreppe vielleicht das letzte, gewiß aber allerunglücklichste Glied, das um so empfindlicher auf die Geschmacksnerven fällt, weil es mitten in einer Stätte errichtet wurde, wo die Namen eines Schinkel, Knobelsdorff, Persius in ihren köstlichsten Werken auf allen Wegen eindringlich zu uns reden.

An diesen sinnlos aufeinandergetürmten Sandsteinquadern mußte auch die Gartenkunst hilflos zerschellen, so sehr sie sich auch bemühte, mit Blumen und Ranken die schlimmsten Architekturteile mitleidsvoll zu umkleiden.

Das gartenkünstlerische Interesse des kaiserlichen Mäzenaten konzentrierte sich im wesentlichen auf die Ausgestaltung des großen Mittelweges und der rechts davon gelegenen architektonischen Teile mit ihren abwechslungsreichen Terrassierungen, blieb aber den rein landschaftlichen, sehr umfangreichen Gebieten um Charlottenhof fast völlig versagt. Hier in ebenso großzügiger wie feinfühliger Form eingegriffen und durch Generationen hindurch Versäumtes nachgeholt zu haben, ist das nicht geringe Verdienst der nachrevolutionären Zeit, das um so größere Aufmunterung und Anerkennung verdient, als es heute nicht mehr gilt, höfische Wünsche und Liebhabereien zum Ausdruck zu bringen, sondern in erster Linie rein fachkünstlerischen Motiven nachzugehen. Und noch ein anderes kündet sich hier in zunächst diskreter und nicht allen fühlbarer Weise an, was an das künstlerisch geläuterte Empfinden unserer Gärtnerherzen greift. Wie im Marlygarten im Kleinen, so meldet sich auch hier in Charlottenhof im großen Rahmen das rein landschaftliche Prinzip, das doch unsere ureigentlichste Domäne ist und bleiben soll und in seiner rein künstlerischen und von allen üblen Schlacken gereinigten Form seine urewige Berechtigung behalten wird. Es ist der Geist der Sello, Lenné, Meyer, die hier mit ihren edelsten Gedanken an das künstlerische Gewissen der lebenden Generation appellieren und sie zu verständnisvoller Mitarbeit und Weiterbildung an ihren Werken aufrufen.

Roßkastanien am Wasser.

Von Hofgarteninspektor **Schipper**, Schloß Dyck.

Jeder Park hat mehr oder weniger seine Eigenheiten, so ist es hier in Dyck neben alten und seltenen Bäumen besonders auch eine Anzahl alter Alleen, jede mit einer anderen Baumart bepflanzt, die teils sternförmig dem Haupteingange des Schlosses zulaufen, teils in gerader Linie oder in sanfter Biegung durch den Park führen. Solche alten Alleen — die hiesigen wurden bis auf wenige Ausnahmen von 1796 bis 1811 gepflanzt — bilden jede für sich ein Schmuckstück der Anlagen. Ihre Anordnung ist hier wahrhaft künstlerisch getroffen; ob aber der Gartenmeister von damals ahnte, daß sie in dem wohl fruchtbaren Boden jemals die Schönheit erreichen würden, die sie tatsächlich im Laufe der vielen Jahre erlangt haben? Er ahnte sicherlich nicht, daß z. B. die Buchen dereinst mal einen Stammdurchmesser von 1,20 m erlangen würden.

Wasserumrahmte Roßkastanienallee im Park des Schlosses Dyck.
Nach einer vom Verfasser f. d. „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Auf einer kleinen wallartigen Erhöhung am Wasser entlang, teilweise sogar auf beiden Seiten von diesem umgeben, finden wir eine Allee mit Roßkastanien bepflanzt, auf die ich hier etwas näher eingehen möchte. Auch hier sind es recht stattliche Exemplare, deren Stämme eigenartig dadurch wirken, daß sie auffallend stark rechts gedreht sind, dessen Ursache ich mir nicht erklären kann. Nach alter Ueberlieferung führt noch heute diese Allee die Bezeichnung „Blumenweg", da ehemals zwischen den einzelnen Bäumen noch Blumenbeete angelegt waren, die sicherlich gut wirkten und deren Widerspiegelung im Wasser den Effekt noch erhöhte. Diese Blumenbeete mußten mit zunehmendem Größenwachstum der Bäume fortfallen, da es ihnen an Licht mangelte. Im Alleebestande kommen die Vorzüge unserer Roßkastanien immer besonders schön zur Geltung, aber glücklicher als hier konnte die Wahl eines Platzes nicht getroffen werden.

Nicht nur der Blick durch die Allee ist hervorragend, sondern auch die Seitenansicht mit der Spiegelung im Wasser, die ich versuchte, soweit dies angängig, auf die Platte zu bringen.

Der Anblick der Roßkastanien ist eigentlich zu jeder Zeit schön, im Frühjahre erfreuen sie uns durch das erste Grün, ihm folgt die schöne kerzenartige Blüte, im Sommer die dichte schattenspendende Belaubung, die den Wanderer zum Schutze gegen die heißen Sonnenstrahlen einladet, am schönsten ist aber das Goldgelb der Herbstfärbung, das sich prachtvoll von den anderen Baumarten abhebt.

So haben unsere Roßkastanien, sei es als Einzelbäume oder zu mehreren vereint, oder auch im Alleebestande in unseren Parks, ihre Berechtigung, bei richtiger Anwendung lassen sich schöne Wirkungen erzielen, nicht immer wird man aber eine Wirkung erzielen wie hier am Wasser.

Gartengestaltung.

Der Naturformgarten.*)

Von Rudolf Bergfeld, Gartenarchitekt, Bremen-Horn.

Seine Gestaltung.

In Bodenmodellierung, dem Wasser, Verwendung der Felsen und Gesteine und in den Pflanzen hat der Gartenkünstler reiche Ausdrucksmittel für die Gestaltung des Naturformgartens, auf welche hier im einzelnen näher eingegangen werden soll.

Durchgebildete Modellierung der Bodenoberfläche ist die Voraussetzung einer harmonischen Naturformgestaltung, die auf ganz flachem, ausplaniertem Gelände nicht zum Ausdrucke gelangen kann. Nur das Wasser und anschließender Sumpf kontrastieren in ihrer ausgewogenen Lage wirkungsvoll zu der umgebenden Bewegung. Große Höhenunterschiede sind darum nicht erforderlich; denn die notwendigen Abstufungen lassen sich schon mit geringen Differenzen in einem Garten erreichen, welcher nicht auf große Ausdehnungen berechnet ist. Von der plastischen Beschaffenheit des anzulegenden Geländes ausgehend, wird der Künstler durch seine Modellierung auf die Bildung eines zusammenhängenden Ganzen ausgehen müssen, welches in seinen Naturform-Verhältnissen und -Abstufungen in sich wohl ausgewogen sein muß, was z. B. an einem Bergabhange nicht zu erreichen wäre. Der Entwurf der Plastik, welcher mit einer Erwägung der Pflanzung als eigentlicher Raumbildnerin Hand in Hand gehen muß, wird, in den großen Zügen planmäßig festgelegt, erst bei der Ausführung endgültig und bis in die Einzelheiten vor sich gehen. Die allmähliche Schwingung wird im allgemeinen den Grundton der Modellierung ausmachen. Sie wird durch das Schroffe, Malerischrauhe, durch unvermittelte Einschnitte und Abstürze unterbrochen und belebt. Gleichmäßig aus- und einschwingende Kurvenprofile, für den alten Landschaftsgarten so kennzeichnend, stimmen nicht zu den Naturformen. Das scheinbar Zufällige, Unberechenbare der Natur muß auch in den Bodenprofilen des Naturformgartens zum Ausdruck kommen. Die Bodenplastik bietet in ihrem Zusammengehen mit den übrigen Gestaltungsfaktoren des Gartens einer beweglichen Phantasie unerschöpflichen Spielraum. Das künstlerisch und technisch Mögliche unterliegt nicht der Kritik des Naturphysiognomikers; denn es ist Gartenkunst.

Auch die Gestaltung von Gewässern ist eigentlich Sache der Bodenmodellierung. Soweit es die gebotenen Grundwasser- und Zuflußverhältnisse ohne allzugroßen Aufwand ermöglichen, darf nicht auf ein so wertvolles Ausdrucksmittel verzichtet werden. Für den Naturformgarten eignen sich besonders die kleineren, abwechslungsreichen Formen. Der schmale, vielfach gewundene Bachlauf fügt sich harmonisch in das Linienspiel der Naturformen ein. Sein Verlauf kann mitunter durch teichartige Erweiterungen unterbrochen werden, oder, sich teilend, kleine Inseln bilden. Kleine Wasserflächen, von Inselchen belebt, können in den mannigfaltigsten Uferumrissen gedacht werden, ohne den Eindruck einer Spielerei und Buntheit zu erzeugen, welcher vielmehr dem Unvermögen des Gestalters zuzuschreiben ist. Große Wasserflächen verhindern durch ihre Ausdehnung den Zusammenschluß des Gartens und eine wirkungsvolle Abstufung im Massenaufbau der Uferpflanzung. Zumal ohne das Vorhandensein ausgewachsener Bäume wird sich eine solche nur bei beschränkten Raumverhältnissen ermöglichen lassen. Auch breitere und langgestreckte Wasserläufe würden die harmonische Einheit des Gartens lästig durchschneiden. Die Ausbildung der Umrißform von Wasserflächen ist zum großen Teile Sache der Ufervegetation und insoweit eine Aufgabe, die von der Natur selbst gelöst werden muß. Künstliche Eingriffe sind zum Freihalten derartiger stehender Gewässer selbstverständlich erforderlich.

Für eine Verwendung von größeren Felsgruppen kann im Naturformgarten nur eingetreten werden, wenn sie sich im Gelände bereits vorfinden. Eine künstliche Herstellung vermag nicht große, zusammenhängende Massen zu schaffen, welche für eine wirkungsvolle Abstufung notwendig sind. Das aber wird nur bei Gruppen von ganz geringer Ausdehnung möglich sein, über welche hinaus ein Konglomerat von bunten Massen entstehen müßte. Die Verbindung solcher Gruppen mit einer geeigneten Pflanzung wirkt besonders fördernd für den Zusammenschluß des Ganzen. Die bescheidene Verwendung des Gesteins oder einzelner, abgeschliffener Findlingsteine genügt schon vollkommen, um einen malerisch-romantischen Charakter im kleinen Ausschnitte hervorzurufen. Die landschaftliche Wirkung der Gesteine wird in mancher Beziehung auch durch den Boden hervorgebracht, wo dieser, wie oft bei Sandböden, nackt zu Tage tritt. Stellenweise sichtbar, von kleinen Inseln oder Polstern natürlicher Rasenbildner unterbrochen oder als unbekleidetes Ufer, bildet er einen wirkungsvollen Gegensatz zum vorherrschenden Grün.

Das Gerüst des Gartens, Boden, Gesteine und Wasser, wird durch die Pflanzung zu einem Raumgebilde ausgebaut. Die relative Schönheit des Naturformcharakters einer Pflanze, welche sich aus bestimmten Zusammenstellungen ergibt, kann erst im Naturformgarten in vollkommener Harmonie zur Erscheinung gelangen, während im Architekturgarten die malerische Unterbrechung durch einen alten, eigenwillig gewachsenen Baum nur einen Kontrast hervorrufen kann. Was wir für unseren Garten erstreben müssen, ist die Verwendung von malerischen und charaktervollen Pflanzenpersönlichkeiten, wie es den Japanern schon seit Jahrhunderten zu einem Kulturbedürfnis geworden ist. Auch uns fehlt es nicht an der nötigen Auswahl in dieser Beziehung, und es kann im Rahmen dieses kurzen Aufsatzes noch nicht das Wesentlichste gestreift werden. Viel tut zu seiner malerischen Entwicklung auch die Wirkung kümmerlicher Wachstumsbedingungen, und es ist deshalb nicht geraten, Schönheiten, die sich aus einer rauhen oder ärmlichen Lage ergeben, durch künstliche Eingriffe zu beseitigen. Erlen, Hainbuchen, Maßholder entwickeln sich, nach dem Rückschnitt von unten mehrstämmig austreibend, außerordentlich malerisch. Die nordische Eiche, Quercus pedunculata, ist eine unvergleichliche Charaktergestalt. Gehölze mit malerischen Ausladungen und interessanter Verästelung, welche, wie bei der Sophore, bis zum Bizarren gehen kann, bieten uns ein wertvolles Material. Unter den Sträuchern sei nur auf die wilden Formen von Evonymus, Rhamnus, Crataegus, Cornus, Prunus, Corylus, Pirus, Rosa, Lonicera und Ribes hingewiesen. Zwergfichte, Krummholzkiefer, Wacholder, Eibe, Buxbaum, Sumpfporst und Stechpalme bilden durch dichte, wintergrüne Belaubung neben ihren malerischen Vorzügen scharfgestaltende Raumbildner. Auch solche Bäume, welche von Grund auf mehrstämmig austreiben, wie Pterocarya, Acer dasycarpum, gehören zu unseren Freunden. Ein Zusammenstellen verschiedener Stämme in einer Pflanzengrube ermöglicht verwandte Wirkungen. Vieles läßt sich auch durch künstliche Einwirkung auf den Wuchs erreichen. Durch Windsturz niedergebeugte Stämme, am Ende aufwärtswachsend, oder solche, über Ufer und Abhang hängend, fesseln uns durch ihre Erscheinung. Verhinderung einer Gipfelbildung kann selbst die Fichte zu einem unregelmäßigen Wuchs veranlassen. Ausdruckslose Kronen werden durch Herausnahme einzelner Aeste beeinflußt.

*) Siehe auch den Aufsatz des Verfassers in Nr. 23 ds. Js.

Sehr wesentlich ist es, daß beim Pflanzen von Stämmen das Senkblei ganz aus dem Spiele bleibt. Die Natur arbeitet dem Drange des Aufwärtswachsens in mannigfacher Weise entgegen. In vielfältiger Biegung und Krümmung sollten Stämme emporstreben, in ungleicher Neigung, oder voneinander wegstrebend. Der Eindruck eines Fichtenforstes, der die schnurgeraden, kahlen und senkrechten Stämme in gleichen Abständen voneinander zeigt, ist eben das Gegenteil von dem, was wir anstreben. Selbst bei Uebertreibungen in der Schiefstellung wird die Natur bald genug korrigierend einwirken und den Wuchs wieder aufwärts geleiten. Auch ein schöner Fußansatz ist für die Erscheinung des Baumes sehr wertvoll und sollte niemals durch künstliche Aufschüttungen verdeckt werden. Wie das Einzelne nur im Zusammenhang mit dem Ganzen Wert hat, so gelten für die Pflanzung lediglich formgebende Rücksichten. Der Garten dient nicht der Schaustellung einzelner, wohlausgebildeter Pflanzenexemplare. Die Durchbildung des Gartens als einheitliches, ausgewogenes Kunstwerk setzt gewisse Abstufungen und Verhältnisse im Aufbau der Pflanzung voraus, welche sich aus dem Wesen der Naturform ergeben und daher mathematisch nicht zu bestimmen sind. Die Grundrisse von Gehölzkonturen, welche aus konzentrischen Kreisbögen zusammengesetzt waren, bildeten ein Schema des alten Landschaftsgartens, doch stehen sie mit der Naturform nicht in Einklang. Die Pflanze hat wohl das Bestreben, sich konzentrisch und gleichmäßig nach allen Seiten auszudehnen, zu verjüngen oder ihre Sämlinge auszubreiten, die Einwirkung der Naturgewalten hindert sie jedoch bei der Vollendung dieses Gestaltungsprinzips. Ausdruck und Mannigfaltigkeit muß in Grund- und Aufriß der Pflanzung herrschen. Alle Uebergänge von der geschlossenen Gehölzgruppierung bis zu einer losen Verbindung oder Freistellung, die Verwendungsarten und Zusammenstellungen von Baum und Strauch in allen Formen, lassen der Komposition unzählige Möglichkeiten offen. Eine wichtige Aufgabe haben die Schlingpflanzen zu erfüllen. Sie wirken mit zum Zusammenschluß der Massen, bringen eine besondere und eigenartige Ausdrucksform zur Erscheinung und begleiten das Konzert der Naturformen mit ihrem sanftgeschwungenen, gewundenen Linienspiel. Ihre ausgiebige Verwendung gehört mit zu den Voraussetzungen des Naturformgartens.

Die natürliche Entwicklung des Grundes macht den Garten in formaler Hinsicht gegenüber dem künstlichen Rasen farbiger, inhaltsreicher und ausdrucksvoller. Der Zusammenschluß des Gartens zu einem einheitlichen Naturformgebilde, der Uebergang geschlossener Gehölzmassen zu offenen Stellen wird dadurch ermöglicht. Die Modellierung des Bodens, dessen Profile nicht glatt durchschwingen, sondern noch von Zufälligkeiten im Einzelnen belebt werden oder deren begonnene Schwingung rauh unterbrochen wird, läßt dementsprechend auch die Oberfläche der Grundvegetation in mannigfaltiger Bewegung erscheinen. Der physikalisch-chemischen Beschaffenheit des Geländes entspricht auch die Art des Grundwachstums. Eine jede Lage wird auch ihre besonderen Pflanzen hervorrufen und diese bodenständigen Gewächse werden zu prächtigen Vegetationsbildern Anlaß geben. Die angesiedelten tun dies nur, insoweit sie eben in den Zustand der Verwilderung übergehen. Freilich wird das unerwünschte Auftreten von Gehölzwuchs auf den freien Stellen manche Eingriffe fordern. Der Wiesenschnitt wird in dieser Hinsicht nicht ganz zu vermeiden sein. Die unvergleichlich erfinderische, reizvolle Zusammenstellung der Bodenflora im Grundriß, wie sie der Natur eigentümlich ist, wird dem Gartenkünstler kaum jemals Veranlassung geben, hier verbessernd eingreifen zu wollen. Und da die Vegetation des Grundes zum Teil den Vordergrund ausmacht, so kommt sie auch in ihren feinsten Einzelheiten zur Geltung, die einer künstlichen Ausführung nicht in annäherndem Maße zugänglich sein würden.

Dem Einwande, daß der Blick auf die Oberfläche des Geländes bei einem natürlich wachsenden Grunde zu sehr verringert würde, ist entgegenzuhalten, daß die ausgesprochene Bodenbewegung im Naturformgarten eine Aufsicht auf die Oberfläche auch bei einem höheren Wachstum des Grundes begünstigt. Unser Vordergrund ist die kleine Welt der Halme, der Blumen, in denen wir wandeln, und welche uns die Bilder aus der Froschperspektive betrachten lassen. Die Gartenzüchtungen der Stauden und krautartigen Pflanzen lassen sich im Naturformgarten nur insoweit verwenden, als sie sich ohne Pflege in der Gesellschaft umgebender Pflanzen behaupten können. Auch müssen sie durch eine gewisse Rückbildung in den Urzustand das Auffallende ihrer Erscheinung verlieren, um die Harmonie ihrer Umgebung nicht zu überschreien. Der Zauber märchenhafter Waldespoesie wird besonders durch die Kryptogamenflora, die Algen, Flechten, Moose, die Bärlappgewächse, Selaginellen und Schachtelhalme, deren Auftreten meist das natürliche Ergebnis geeigneter Standortsbedingungen ist, und durch die Farne sehr unterstützt. Ihre geringe Größe läßt den exotischen Vorweltcharakter nicht aus der Rolle fallen, wie dies bei einer Palme der Fall wäre.

Aufgabe der Pflanzung ist räumliche Gliederung des Gartens. Die Schaffung einzelner, abgeschlossener Bilder ist anzustreben, kleiner, intimer Naturausschnitte, deren Werte in den Einzelheiten liegen. Einer Buntheit muß entgegengearbeitet werden, welche die Fülle des Gebotenen gleich einem Panorama unübersehbar vor unseren Augen ausbreitet. Dies ist ein Fehler des japanischen Gartens, welcher uns sonst in mancher Beziehung lehrreiche Anregung bietet.

Bücherschau.

Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Begründet von Paul Sorauer. Vierte Auflage. Erster Band. Die nichtparasitären Krankheiten. Bearbeitet von Prof. Dr. Paul Graebner. Mit 264 Textabbildungen. Berlin 1921, Verlag von Paul Parey. Preis geb. 180 M.

Wie selbst unter dem katastrophalen Zusammenbruch des Vaterlandes, unter wirtschaftlichen Nöten und unsäglichen Erpressungen dennoch der deutsche Unternehmungsgeist und die deutsche Schaffenskraft unbezwinglich bleibt, davon gibt auch die Neuherausgabe des Sorauerschen Handbuchs der Pflanzenkrankheiten ein rühmliches Zeugnis, eines Werkes, dem andere Nationen wohl kaum ein gleiches nach Stofffülle und wissenschaftlicher Durchdringung an die Seite zu setzen vermögen. Man kann es dem Verlage (Paul Parey, Berlin) nur Dank wissen, daß er es ermöglichte, uns eine Neuauflage, die vierte, obendrein in erweitertem Umfange und in vornehmer Ausstattung, zu bieten. Text und Abbildungen sind vermehrt, von 208 auf 264; die Kapitel teilweise neubearbeitet oder durch Zusätze nach dem Stande der neueren Forschungsergebnisse ergänzt. Unverkennbar ist die sammelnde und sichtende Hand bei der Neuverarbeitung des reichen, in den verschiedensten Fachzeitschriften zerstreuten Zuwachsmaterials. Dem Schöpfer des Werkes, dem 1916 verstorbenen Altmeister der phytopathologischen Wissenschaft, Paul Sorauer, war es nicht mehr vergönnt, eine Neuauflage zu bearbeiten. Aber sein Werk wird fortgesetzt in seinem Geiste von einem berufenen Nachfolger, dem Prof. Dr. Paul Graebner, Kustos am Berliner botanischen Garten und Dozenten an der Universität und der Höheren Gärtnerlehranstalt in Berlin, während die früheren Mitarbeiter, Prof. Dr. Lindau für den botanischen Teil, 2. Band, und Prof. Dr. Reh für den zoologischen Teil, 3. Band des Werkes, dieselben geblieben sind. Das ganze Werk soll bis Ende 1922 abgeschlossen vorliegen.

Was das Sorauersche Werk auszeichnet, das ist die gemeinverständliche Darstellung und die gründliche Behandlung des Gegenstandes von praktischen Gesichtspunkten auf breiter wissenschaftlicher Basis. Eine durch eigenes Studium gewonnene reiche Erfahrung auf phytopathologischem Gebiet setzte Sorauer in den Stand, seinem Werke einen originellen und nicht kompilatorischen Charakter zu verleihen. Wenn der erste Band des Werkes im Vergleich zu den beiden anderen Bänden, zumal des zweiten, welcher die parasitären Pflanzenkrankheiten behandelt, den größten Umfang hat, so erklärt sich das daraus, daß das Studium der Witterungs-, Boden- und Kulturverhältnisse im Hinblick auf ihren maßgebenden Einfluß auf das Verhalten unserer Kulturgewächse von größter Bedeutung ist. Sind jene es doch, die zumeist erst die Prädisposition für eine parasitäre Erkrankung schaffen.

Der neue Autor der vierten Auflage hat die Disposition des Stoffes im wesentlichen beibehalten. Nach einer unbeschadet des Ganzen gekürzten historischen Einleitung werden in den einzelnen Abschnitten behandelt: Das Wesen der Krankheit. — Wachstumsänderungen durch verschiedene geographische Lage des Standorts. — Krankheiten durch ungünstige Bodenverhältnisse. — Luftfeuchtigkeit und Luftbewegungen. — Wärme und Licht. — Wunden. — Gase und Flüssigkeiten. — Enzymatrische Krankheiten.

Zu den neubearbeiteten Kapiteln dieser Abteilungen gehört unter anderen das Kapitel über Rohhumus und Krankheiten in Rohhumusböden, worüber von Graebner grundlegende Untersuchungen vorlagen. Das Kapitel über Bodenbakterien hat unser Autor passender dem zweiten Bande des Werkes überlassen. In seinem neubearbeiteten Kapitel über Degeneration nimmt Graebner einen gegensätzlichen Standpunkt zu Sorauer ein. Während dieser eine Degeneration der Sorten, so der Apfelsorte Goldparmäne, aus Altersschwäche leugnet, meint Graebner, der Degenerationsvorgang infolge von Senilität erscheine so natürlich, dem allgemeinen Begriffe von Jugend, Alter und Greisenalter bei der Masse der Lebewesen entsprechend, daß nicht einzusehen sei, weshalb er von manchen Schriftstellern meist mit sehr künstlichen Deduktionen ohne jede Beweiskraft geleugnet werden könne.

Allein, so einfach liegen die Dinge denn doch nicht. Geht doch in der Biologie die herrschende Ansicht dahin, daß äußere Momente die Lebensdauer der Arten mit unbegrenztem Wachstum begrenzen: es gibt hier für das Individuum als ein Ganzes keinen Tod aus Altersschwäche. Wenn man nun sagt, die vielen Tausende aus Pfropfreisern entstandenen Individuen einer Sorte stellen nur ein Individuum dar, weil sie vervielfältigte Teilstücke eines ursprünglichen Mutterindividuums sind, so ist das zwar bedingterweise richtig; aber diese Tausende von Individuen einer Sorte verhalten sich physiologisch wie die Individuen jeder anderen Pflanzenart oder Varietät. Wie man hier nicht von einer Senilität sprechen kann, ebensowenig darf man das bei einer auf ungeschlechtlichem Wege vermehrten Sorte. Das Einzelgewächs durchläuft eine Jugend und Altersstadien mit Alters- und Absterbeerscheinungen, nicht aber die Art, Varietät oder Sorte. Wo steckt denn die Sortensenilität bei einer gesundheitsstrotzenden Goldparmäne mit reich entwickeltem Laubwerk und wohlausgebildeten herrlichen Früchten? Wenn anders der Baum vergilbte, kleine, schwach entwickelte Blätter und unausgebildete Früchte hat, sowie kurze verkrüppelte Triebe und ein Opfer der Schädlinge wird, dann ist das kein Zeichen der Senilität, sondern schlechter Pflege oder schlechten Pflanzenmaterials oder eines Standorts, dessen lokale Bedingungen der Sorte nicht zusagen. Gibt man ferner zu, daß je nach der Unterlage diese das Edelreis beeinflußt, so zwar, daß beispielsweise die Winterchristbirne auf Quitten ein zarteres, saftreicheres Fleisch und eine feinere, intensiver gefärbte Schale erhält, dann haben wir es gar nicht mehr mit dem ursprünglichen Sortenindividuum, mit einem auf eine Unterlage als Nährstoffzuleitungssystem aufgesetzten Teilstück des Mutterstammes zu tun, sondern mit einer durch besondere Eigenschaften bestimmt umgrenzten Quittenwinterchristbirne, mit einem Individuum sui generis. Wie nun diese Beeinflussung zustande kommt, das ist nicht bekannt. Eine Zellinhaltsvermischung zwischen Zellen der Unterlage und denen des Edelreises soll nicht stattfinden. Ob Plasmaverbindungen (Plasmodesmen) zwischen den Zellen der Kopulanten bestehen oder nicht bestehen, darüber liegen meines Wissens übrigens keine abschließenden Untersuchungen vor.

Den Ausführungen Graebners über die Degeneration kann ich mich somit nicht anschließen. Ich teile vielmehr die Auffassung Sorauers, wonach das Versagen der Varietäten nach langem Anbau zweierlei Ursachen haben kann: entweder haben sich die Anbauverhältnisse geändert, oder der Charakter der Varietät ist ein anderer geworden.

Es ist hier die vielberegte Frage der Sortensenilität berührt worden, da sie für Auswahl und Anbau der Sorten von eminent praktischer Bedeutung ist. Gäbe es wirklich an Altersschwäche leidende Sorten, so müßten diese eben vom Anbau ausgeschlossen sein.

Auf weitere Kontroversen einzugehen, erübrigt sich. Alles in allem genommen, haben wir in der Neuauflage des Handbuches für Pflanzenkrankheiten mit seiner vielseitigen Stofffülle und den zahlreichen Literaturnachweisen ein Werk vor uns, das in gleicher Weise der Wissenschaft wie der Praxis gerecht wird und über alle Fragen der nichtparasitären Krankheiten die gewünschte Auskunft zu geben vermag. Dr. **Ernst Voges.**

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1145. Welche Erfahrungen sind mit den vielfach empfohlenen „Ellhard'schen Uraniagrün-Tafeln" gesammelt worden und wie haben sich diese im Vergleiche zu dem vorzüglichen Mittel „Tabulon" bewährt?

Neue Frage Nr. 1146. In diesem Jahre habe ich die unliebsame Beobachtung machen müssen, daß auf einem zirka 1 Morgen großen Grundstück, welches ich im April mit Kartoffeln bepflanzte, nur etwa 100 Pflanzen zum Vorschein gekommen sind. Bei Nachforschungen stellte sich nun heraus, daß die gepflanzten Kartoffeln noch gut erhalten sind, jedoch fehlt das geringste Anzeichen einer Staudenbildung. An jeder Kartoffel sitzen dagegen 6—7 neue, von meistens Walnußgröße. — Welcher Fachgenosse hat schon Aehnliches beobachtet und welches ist der Grund?

Kleine Mitteilungen.

Dem Gartenarchitekten **Josef Buerbaum,** B. D. G. und D. W B., Düsseldorf wurde die Projektierung und Oberleitung nachstehender Friedhofsanlagen übertragen:

Stadtverwaltung in Jülich a. Rh. Kommunaler Central-Friedhof, 23 Morgen. Mit der Ausführung wird jetzt begonnen. Kosten für die gärtnerischen Anlagen ca. 800000 M, wovon zunächst 250000 M für den ersten Bauabschnitt bewilligt wurden. Ferner sind vorgesehen: 1 Wohnhaus für den Friedhofsgärtner nebst Büro, 1 Kapelle mit Leichenhalle und Nebenräumen, die Einrichtung einer Gärtnerei mit Gewächshaus und Ueberwinterungsschuppen, Frühbeeten usw. Das Gelände liegt in schöner Lage vor der Stadt an einem Abhang.

Stadtverwaltung in Kamen bei Dortmund. Die Stadtverordneten bewilligten für die Wiederbelegung eines abgelaufenen Quartiers und für die Erweiterung des Friedhofes 150000 M. Auf Grund mehrerer Vorträge, die Herr Buerbaum hielt, war man einer Meinung, nämlich für die Stadt Kamen etwas Vorbildliches zu schaffen, da bisher für Friedhofskunst viel zu wenig geschehen sei. Mit der Ausführung wird sofort begonnen, da die Anpflanzungen noch im kommenden Herbst erfolgen sollen.

Gemeinde Herten i. Westf. Friedhofserweiterung und Wiederbelegung nebst Einrichtung einer Gärtnerei mit Gewächshaus, Frühbeeten und einer Wohnung für den Gemeinde- und Friedhofsgärtner.

Stadtverwaltung in Meschede. Verschönerung des alten Friedhofes, Wiederbelegung und Erweiterung. Die Anpflanzungen erfolgen im Herbst.

Stadtverwaltung in Sinzig a. Rh. Der neue kommunale Friedhof mit seiner schablonenmäßigen Einteilung wird neuerdings vollständig umgearbeitet. Der Friedhof hat eine wunderbare Lage auf einer Anhöhe vor der Stadt mit prachtvoller Aussicht auf den Rhein und das Westerwaldgebirge.

Gemeinde Kirchellen i. Westf. Ehrenfriedhof für die bei den März-Unruhen gefallenen Marinesoldaten und Offiziere auf dem kommunalen Friedhof. Auch ein Denkmal ist vorgesehen. Mit der Ausführung wird sofort begonnen.

Gemeinde Welper b. Hattingen a. d. Ruhr. Neuer Kommunaler Friedhof in der Nähe der Gartenstadt Hüttenau, begrenzt vom Gemeindewald mit prachtvoller Aussicht in das Ruhrtal. Vorgesehen sind auch eine Kapelle mit Leichenhalle, eine Gärtnerei und ein Wohnhaus mit Büro für den Friedhofsgärtner. Mit der Ausführung ist bereits begonnen.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 8. Juli 1921. Nr. 27.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Kann Deutschland seine Bevölkerung ohne ausländische Einfuhr hinreichend mit Gemüse versorgen?

Von Gartendirektor **Brüning in Leipzig.**

Wer mit Aufmerksamkeit die Entwicklung der politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse in unserm Vaterlande verfolgt, dem kann nicht zweifelhaft sein, daß die Gesundung dieser in erster Linie die Sättigung des ganzen Volkes zur Voraussetzung hat. Die ständige Steigung der Löhne und Gehälter und die Zunahme der Eigentumsvergehen finden eine ihrer Hauptursachen darin, daß es dem Einzelnen heute schwer fällt, sich ausreichend zu ernähren, und vor Lösung der Ernährungsfrage wird es nicht möglich sein, jenen Uebelständen abzuhelfen. Bisher war die Lebensmittelerzeugung im Inlande nicht ausreichend, so daß die Regierung sich genötigt sah, den fehlenden Bedarf im Auslande einzukaufen, was aber zur Folge hatte, daß bei dem ungünstigen Stande unserer Valuta seit dem Kriege viele Milliarden Mark dafür an dieses gezahlt werden mußten. Abgesehen davon, daß wir Gärtner an sich ein naheliegendes Interesse daran haben, die ausländische Konkurrenz fernzuhalten, möchte dem aber in Zukunft auch schon deswegen vorgebeugt werden, weil ein weiteres Abfließen unseres Geldes in das Ausland verhindert werden muß, da dies bei dem ohnehin schon ungeheuren Zahlungsverpflichtungen des Reiches zu immer größerer Verarmung unseres Volkes führen müßte.

Um nun zu erforschen, ob die aufgeworfene Frage in bejahendem Sinne beantwortet werden kann, prüfen wir zunächst einmal das Verhältnis der Einfuhr zu der in Deutschland mit Gemüse bebauten Fläche. Wir wollen dabei auf das Jahr 1913 zurückgehen, in dem der Einfuhrüberschuß 2560641 Doppelzentner betrug, während 132272 ha mit Gemüse bebaut waren. Um die Einfuhr auszugleichen, hätten wir von 1 ha rund 20 Doppelzentner mehr gewinnen müssen. Rechnen wir mit einem Durchschnittsertrag von 250 Doppelzentnern von 1 ha (die amtliche Statistik gibt über die Höhe des durchschnittlichen Ernteertrages leider keine Auskunft; nach Ermittlungen des Verbandes von Garten- und Schrebervereinen in Leipzig wurden aber in 10—12jährigen Anlagen durchschnittlich 300 Doppelzentner geerntet), so sind das etwa 8 %, mithin ein Mehrertrag, der bei Anspannung aller Kräfte wohl erreichbar erscheint. Infolge des Krieges haben diese Zahlen jedoch eine vollständige Verschiebung erlitten. Durch Abtretung weiter Gebietsteile sind uns von der oben verzeichneten Anbaufläche nur 117075 ha verblieben. Auf der anderen Seite hat der Gemüsebau in unserm Vaterlande seitdem aber derart zugenommen, daß nach Auskunft des statistischen Reichsamtes im Jahre 1920 bereits 142970 ha diesem gewidmet waren. Angesichts dieser beträchtlichen Zunahme sollte man meinen, daß nunmehr die Nachfrage gedeckt sein würde. Dies ist jedoch nicht der Fall. Es erklärt sich das daraus, daß einerseits der Ertrag von der Flächeneinheit seit dem Kriege stark gesunken ist, andererseits aber auch daraus, daß das Gemüse für die Volksernährung infolge des Fehlens oder der hohen Preise für andere Nahrungsmittel in viel größeren Mengen verbraucht wird. Berücksichtigen wir aber, daß wir zur Zeit der Hungerblockade mit dem Inlandsgemüse auskommen mußten, daß mit fortschreitender Besserung der Verhältnisse auf dem Düngermarkte die Erträge von der Flächeneinheit sich wieder heben werden, daß Kleingartenbau und Siedlungswesen in lebhaft fortschreitender Entwicklung begriffen sind und zur Vermehrung der Gemüseerzeugung nicht unwesentlich beitragen, so kann nicht zweifelhaft sein, daß es bei ernstem Wollen der Gärtnerei im Verein mit der Landwirtschaft gelingen muß und gelingen wird, die Einfuhr entbehrlich zu machen. Nötig ist aber, schon jetzt die Regierung hierauf hinzuweisen, damit rechtzeitig Maßnahmen getroffen werden können, unsere Produktion durch Zollschranken wenigstens so weit zu schützen, daß sie sich zu halten vermag und eine ausreichende Verzinsung des investierten Kapitals gewährleistet. Wir können sicher damit rechnen, daß mit Besserung unserer Valuta und der Wiederaufnahme lebhafterer Handelsbeziehungen das Ausland danach trachten wird, sein früheres Absatzgebiet in Deutschland zurückzuerobern. Sorgen wir dafür, daß es uns alsdann gerüstet findet! Was ist in diesem Sinne nötig? Einmal müssen wir uns über die bisherigen Gegenstände des Imports und über die Zeit ihrer Einfuhr unterrichten, zum anderen unsere Betriebe in jeder Beziehung auf das vollkommenste einrichten, um ausreichend und billig produzieren zu können. Letzteres ist eine Forderung von äußerster Wichtigkeit; denn wir müssen der ausländischen Konkurrenz, die die Vorteile eines günstigeren Klimas genießt, die Spitze bieten können. Nur unter dieser Voraussetzung können wir einen Zollschutz

von der Regierung erwarten, die auf der anderen Seite vom Volke gedrängt wird, auf möglichste Senkung der Lebensmittelpreise bedacht zu sein. Sie muß erfüllt werden, solange noch der ungünstige Stand unserer Valuta einen natürlichen Schutz vor Ueberflutung mit Auslandserzeugnissen gewährt. In meinen weiteren Ausführungen sollen nun geeignete Mittel und Wege, die zu diesem Ziele führen, nachgewiesen werden.

Um zunächst eine Uebersicht über die eingeführten Gemüse zu gewinnen, habe ich diese in der nachfolgenden Tabelle, einmal in einer Gesamtsumme (Spalte 3), dann aber auch auf die Haupteinfuhrländer verteilt zusammengestellt, wozu mir die Zahlen vom Leipziger Statistischen Amte freundlichst zur Verfügung gestellt wurden. Die Angaben sind in Doppelzentnern gemacht und beziehen sich auf das Jahr 1913.

Aus dieser Tabelle ist klar ersichtlich, welche Gemüse in verstärktem Maße herangezogen werden müssen. War auch aus dem vorliegenden statistischem Material nicht zu

Uebersicht über Deutschlands Ein- und Ausfuhr von Gemüsen im Jahre 1913, die Mengen in 100 kg.

Gegenstand	Gesamt-einfuhr	Gesamt-ausfuhr	Einfuhr-überschuß	Handelsverkehr mit den Haupteinfuhrländern													
				Holland		Italien		Oesterr.-Ungarn		Aegypten		Frankreich		Belgien		Spanien	
				Einfuhr	Aus-fuhr	Einfuhr	Aus-fuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Aus-fuhr	Einfuhr	Aus-fuhr	Einfuhr	Aus-fuhr	Einfuhr	Aus-fuhr
Frisches Gemüse																	
Rotkohl	157375	11368	146007	155551	7	154	—	292	8858	—	—	84	22	198	—	—	—
Weißkohl	41145	246161	—	20523	2746	12827	213	806	145295	—	—	5543	939	114	150	—	—
Wirsing	48366	9321	39045	44327	—	2800	—	295	2705	—	—	148	147	232	—	—	—
Rosen- und Blätterkohl	24131	1303	22828	23198	—	63	—	3	52	—	—	254	20	90	—	—	—
Blumenkohl	590999	21145	569854	243413	361	285526	—	2552	13339	—	—	51126	19	6535	—	—	—
Artischocken, Kürbisse, Pilze, Melonen	18985	385	18600	675	1	2450	—	4639	45	—	—	8386	11	256	2	516	—
Spargel	8356	4669	3687	136	9	749	—	143	1071	—	—	4462	6	1758	1	—	—
Tomaten	184183	6585	177598	7286	73	108225	—	1273	261	—	—	12515	4	421	4	53372	8
Zwiebeln	479705	95037	384668	106094	3827	25511	2	110976	1581	195017	—	1747	488	25912	299	4065	—
Bohnen	183749	3550	180199	130735	81	30848	—	4337	213	—	—	16745	—	241	4	2	—
Schoten	34077	9787	24290	29245	75	2645	—	127	100	—	—	1375	—	644	—	8	—
Gurken	813562	12641	800921	522331	3	137508	—	134719	9654	—	—	116	—	285	5	—	—
Meerrettich	479	46352	—	212	12	80	—	130	21633	—	—	17	510	—	72	—	—
Karotten, Kohlrabi, Radies, Rettich, Rüben, Knollen-sellerie	203123	29039	173184	191410	482	516	223	4448	13586	105	—	2733	402	1926	111	1	—
Petersilie, Stangen-sellerie, Salat, Spinat, Brüsseler Zichorie	259683	29293	230390	158773	143	9485	—	3929	19050	—	—	82716	271	4093	5	67	—
Rhabarber	7830	593	7237	3097	—	2	—	14	29	—	—	17	—	1007	1	19	—
Schwarzwurzeln, Lauch, Knoblauch, Porree usw.	34064	3975	30089	22492	319	4732	—	3630	1877	1	—	2743	126	218	78	43	—
Diverses																	
getr. Lorbeer- und Salbeiblätter, Paraguaytee, Waldmeister usw.	5624	320	5304	25	19	789	—	281	21	—	—	1991	1	—	—	1	—
Zerkl., getr. u. eingemachte Gemüse, Pilze usw.	51521	53892	—	23557	2034	8618	186	6288	1542	—	45	16008	1820	66	3571	1	410

erkennen, wie sich die Einfuhr über die verschiedenen Monate verteilte, so dürfen wir aber wohl als sicher annehmen, daß dafür im wesentlichen die erste Hälfte des Jahres in Betracht kam, also die Zeit, wo unser Frischgemüse zur Neige geht und die neue Ernte noch nicht da ist. Wir werden daher, um die Lücke auszufüllen, neben der Steigerung der Freilanderzeugung unsere Aufmerksamkeit auf gute Durchwinterung der gewonnenen Gemüse, auf ihre Verarbeitung zu Dauerwaren, ganz besonders aber auf vermehrte Wiederaufnahme der Treiberei zu richten haben.

Um von der zur Verfügung stehenden Fläche höhere Erträge zu gewinnen, bedarf es in erster Linie des Anbaues der jeweils ertragreichsten Sorten, ausgiebiger Düngung und Bewässerung sowie richtiger Bodenbearbeitung. Auf diesem Gebiet liegt noch manches im Unklaren, und es bedarf noch einiger Zeit, bis hier völlige Klarheit geschaffen sein wird. Solche und ähnliche Fragen zu lösen, ist die gärtnerische Praxis allein allerdings kaum geeignet, hierzu wird nötig sein, regierungsseitig im Anschluß an Gartenbau- bezw. Landwirtschaftskammern eine Reihe von Versuchsstationen im Lande zu errichten, die die verschiedenen Boden- und Klimaverhältnisse berücksichtigen. Die hier gesammelten Ergebnisse wären von einer Zentralstelle zu verarbeiten und auf schnellstem Wege, wohl am besten durch Flugblätter, den Interessenten zugänglich zu machen. Staatlich unterstützte Musterbetriebe, die in jedem Bezirke von Bedeutung vorgesehen werden sollten, würden verpflichtet sein, die Verwertung der dort gewonnenen Erfahrungen in die Praxis überzuleiten. An der Kostendeckung für eine derartige Organisation müßte sich die Gärtnerschaft durch Kammerbeiträge beteiligen. Wie segensreich eine solche zu wirken vermag, weiß jeder, der sich einmal mit vergleichenden Versuchen dieser Art befaßt hat. Welche erheblichen Ertragsunterschiede zeigen die verschiedenen Sorten, doch lassen uns die Samenkataloge bei der Auswahl sehr im Stich! Wie wenig ist ferner bei den Gärtnern die Kenntnis der künstlichen Düngemittel und deren Verwendung verbreitet! Die Gärtnerei steht hierin weit hinter der Landwirtschaft zurück, obwohl Bücher wie „Die Ernährung gärtnerischer Kulturpflanzen“ von Paul Wagner darüber eingehende Belehrung bieten. Wer da weiß, wie gewaltig sich die Erträge der Landwirtschaft durch Auswahl der besten Sorten, und dieser in Hochzucht, unter Verwendung erprobter Kunstdünger-Beigaben gesteigert haben, wird sich der Bedeutung dieser Faktoren nicht länger verschließen. Künstliche Bewässerung ist heute in den Gärten wohl ziemlich allgemein gebräuchlich, auf Feldern dagegen noch sehr wenig verbreitet, obwohl jedem bekannt ist, wie sehr eine gute Ernte davon abhängt, daß es den Pflanzen in der Hauptwachstumszeit an genügender Feuchtigkeit nicht mangelt. Je sandiger der Boden, je geringer die natürlichen Niederschläge, desto mehr können die Erträgnisse des Landes durch künstliche Bewässerung gehoben werden. Nicht zum wenigsten liegt der größere Wert des schweren Bodens gegenüber dem leichten in seiner größeren wasserhaltenden Kraft, der aber durch künstliche Bewässerung zum großen, vielleicht darf man sogar behaupten zum größten Teil, ausgeglichen werden kann. Welche Art davon in Frage kommt, hängt von örtlichen Verhältnissen ab, der künstlichen Regenvorrichtung dürfte für die Zukunft auf diesem Gebiet aber noch eine besondere Bedeutung zukommen. Ihrer allgemeinen Anwendung steht gegenwärtig allerdings noch der hohe Preis entgegen. In bezug auf Bodenbearbeitung muß immer wieder betont werden, daß besonders der schwere Boden nicht erst im Frühjahr gestürzt werden darf, wenn die Bestellung beginnen soll, sondern daß dies vielmehr sogleich nach der Ernte im Herbst geschehen muß, damit er über Winter durchfriert und mürbe wird. Gleichzeitig wird dadurch die Entwicklung der nützlichen Bodenbakterien in günstigem Sinne beeinflußt. Daß ein in rauher Furche liegender Boden die Winterfeuchtigkeit reichlicher aufnimmt, ist ein weiterer Vorteil. Während der wärmeren Jahreszeit muß unser Bestreben darauf gerichtet sein, dem Boden die natürliche Feuchtigkeit zu erhalten, dadurch, daß derselbe jetzt so flach wie möglich, dafür aber recht oft bearbeitet wird und man für ausgiebige Beseitigung des Unkrautes sorgt, das sich sonst auf Kosten der Kulturpflanzen breit macht. Obwohl man die Kenntnis des hier Gesagten als allgemein bekannt vorraussetzen sollte, wird noch viel zu oft dagegen verstoßen. Daß die Beet- der Reihenkultur, die Hand- der Maschinenarbeit weitestgehend weichen muß, ist in der heutigen Zeit der hohen Löhne besonders wichtig. Obwohl heute schon für alle möglichen Zwecke Maschinen existieren, fällt es doch vielen Gärtnern schwer, sich die Errungenschaften der Neuzeit in vollem Umfange zu nutze zu machen, da die Macht der Gewohnheit sie am Althergebrachten festhalten läßt. Hier würde den vorerwähnten Musterbetrieben eine dankbare Aufgabe erwachsen. Um bei den heutigen hohen Preisen den Ankauf zu erleichtern und die Maschinen möglichst vollkommen auszunutzen, empfiehlt sich genossenschaftlicher Zusammenschluß mehrerer Betriebe. Beim Uebergang von der Beet- zur Reihenkultur wird man zweckmäßigerweise den Abstand der Pflanzen in den Reihen verkleinern, dafür aber denselben zwischen den einzelnen Reihen entsprechend den zu verwendenden Geräten größer bemessen, um so bequemer zwischen den Reihen arbeiten zu können. Auch die energische und sofortige Bekämpfung etwa auftretender Schädlinge ist eine Aufgabe, die nicht vernachlässigt werden darf, soll der Ertrag nicht leiden. Hierbei wolle man bedenken, daß zweckmäßige Ernährung und ausreichende Feuchtigkeit die besten Vorbeugungsmittel sind, sofern nur an sich Lage und Bodenverhältnisse den betreffenden Kulturpflanzen zusagen. Man beobachte daher genau und beschränke sich auf solche Kulturen, die erfahrungsgemäß ohne besondere Schwierigkeiten gedeihen.

Haben wir auf diese Weise alles getan, um dem Boden höchste Erträge abzuringen, so wird unsere weitere Aufgabe sein, dafür zu sorgen, daß nichts davon verdirbt, vielmehr alles der Volksernährung zugute kommt. Dafür stehen uns zur Verfügung die Wege der Frischaufbewahrung sowie der Verarbeitung zu Konserven und Präserven. Neben dem Umstande, daß eine Anzahl von Gemüsen im Freien überwintert, haben wir abgesehen von Einschlägen in Kellern, Mistbeetkästen und Gruben für alle rübenartigen Gewächse in Mieten, die auf dem Erdboden derart angelegt sein müssen, daß die Luft hindurchstreichen kann, und die im übrigen durch gute Decke gegen das Eindringen von Kälte genügend geschützt sind, ein ausgezeichnetes Ueberwinterungsverfahren. Zur Aufbewahrung von Kopfkohl bedient man sich am besten der Kohlscheunen nach holländischer Art. Diese sind so eingerichtet, daß der Kohl marktfähig zubereitet, dunkel und bei einer möglichst niedrigen Temperatur über dem Gefrierpunkt aufbewahrt und in Zeiträumen von ca. 8 Tagen umgepackt wird, um jedes Auftreten von Fäulnis sofort zu beseitigen. Die Hauptsache aber für eine gute Ueberwinterung ist, und diesem Umstande verdanken die Holländer wohl in erster

Linie ihre Erfolge auf diesem Gebiete, die vorsichtige Behandlung des Gemüses bei der Ernte. Allergrößter Wert wird bei ihnen darauf gelegt, daß keine Beschädigung der Feldfrüchte erfolgt und keine Druckstellen entstehen, da von diesem allemal die Fäulnis ihren Ausgang nimmt. In dieser Beziehung bleibt bei uns bekanntermaßen noch viel zu wünschen übrig. Daß daneben das Gemüse in lufttrockenem Zustande eingeerntet werden muß, ist selbstverständlich. Für hochwertige Produkte dürfte auch die Einlagerung in Kühlhäusern in Betracht zu ziehen sein. So versicherte mir der Direktor einer Kühlhallengesellschaft, daß sich Blumenkohl bei ihm 3—4 Monate lang tadellos gehalten habe.

Der Verarbeitung des sommerlichen Gemüseüberschusses zu Dauerwaren sollte viel mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden als bisher. Um die Hausfrau mit den geeigneten Methoden bekannt zu machen, genügen aber nicht allein Vorträge, dazu sind vor allem praktische Unterweisungen erforderlich. Die zweckmäßigste Form dürfte die sein, daß in Haushaltungsschulen und an anderen geeigneten Orten den Hausfrauen Gelegenheit geboten wird, gegen geringe Entschädigung ihre Wintervorräte unter Anleitung geübter Kräfte selbst einzumachen, zu dörren usw. Im allgemeinen hätten diese die Zutaten dazu mitzubringen, doch müßte dafür gesorgt werden, daß sie etwa Fehlendes an Ort und Stelle zum Marktpreise hinzukaufen könnten. Auf diese Weise wäre sicherste Gewähr dafür geboten, daß die einfachsten und praktischsten Konservierungsmethoden Gemeingut des Volkes würden und nichts verdirbt. Da der Staat selbst ein lebhaftes Interesse daran hat, sollte für Benutzung der Maschinen und Apparate kein besonderes Entgelt erhoben werden. Auch die Dauerwarenindustrie verdient vom gleichen Gesichtspunkte aus weitestgehende Förderung. Sie soll nicht nur in Zeiten des Ueberflusses diesen aufnehmen, um den Markt zu entlasten, sie soll uns auch für ungünstige Jahre Reserven schaffen und gegebenenfalls hochwertige Ausfuhrprodukte liefern. (Schluß folgt.)

Frucht- und Gemüsetreiberei.

Die neuerbaute Gemüsetreibhausanlage der Höheren Gärtnerlehranstalt Berlin-Dahlem.*)

*) Aus dem im Verlage von Paul Parey soeben erschienenen Berichte der Höheren Gärtnerlehranstalt Berlin-Dahlem für die Rechnungsjahre 1918 und 1919.

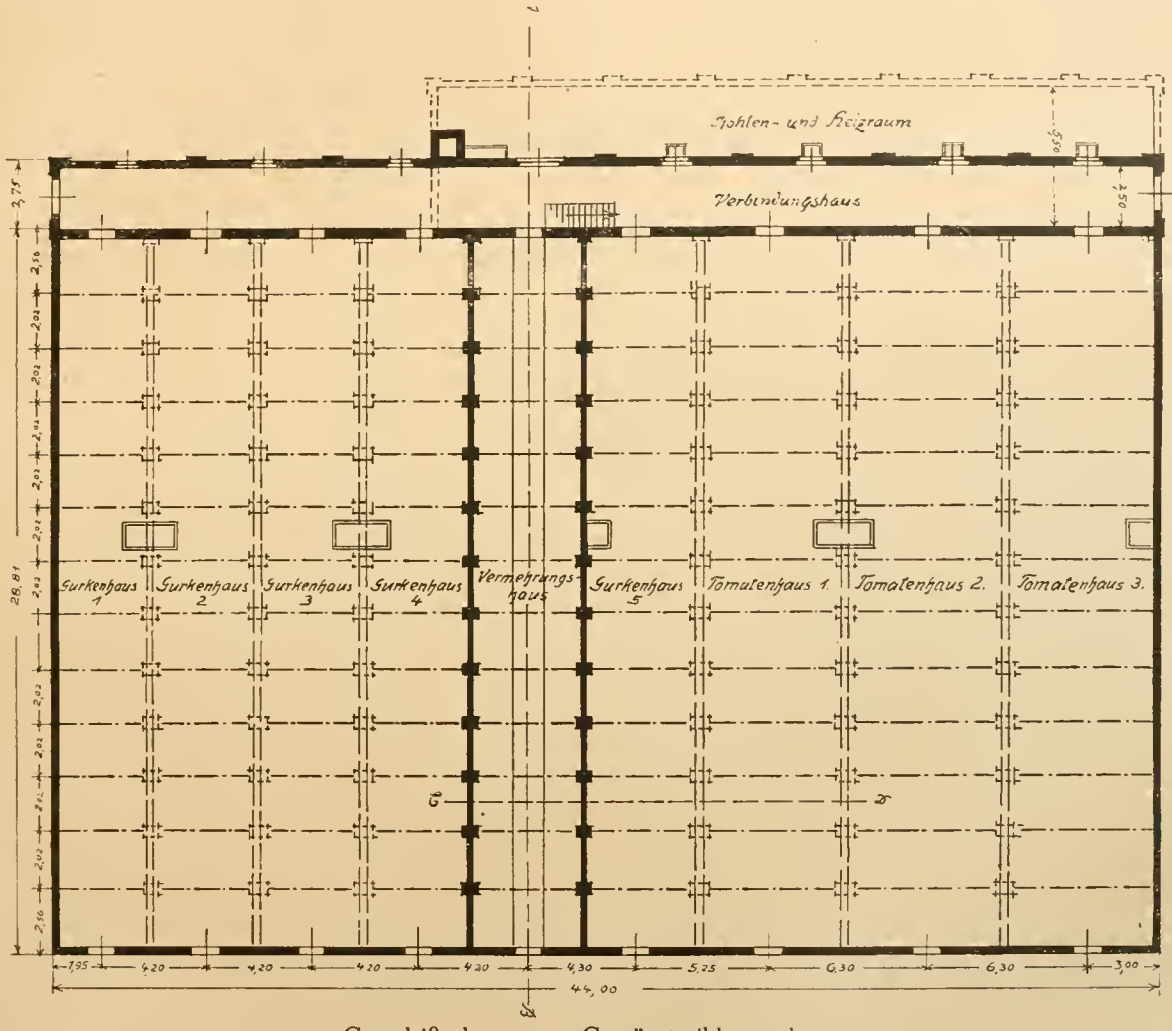
Gesamtansicht der im Jahre 1918 erbauten Gemüsetreibhausanlage bei der Höheren Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem.

Um den Beweis zu erbringen, daß Deutschland sich im Bezuge von Treib- und Frühgemüse vom Ausland unabhängig machen kann, wurde der Höheren Gärtnerlehranstalt Berlin-Dahlem vom preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten die Genehmigung zur Herstellung einer Gemüsetreibhausanlage erteilt, die im Jahre 1917 zur Ausführung gelangte. (Siehe Abb. Seite 264 bis 266). Wie die Ergebnisse des ersten Versuchsjahres gezeigt haben, ist dieser Versuch voll gelungen, und die hier gemachten Erfahrungen können nur dazu ermutigen, auf dem betretenen Wege weiter fortzuschreiten. Bei der Durchführung des ganzen Versuches wurde besonders Wert auf Vor- und Unterkulturen gelegt. Es sind schon vereinzelt auf Grund der hier erzielten Erfolge gleiche oder ähnliche Anlagen an anderen Stellen entstanden, deren weiterer Ausbau bei geschlossener Zusammenarbeit der Fachleute im Interesse unserer Selbständigkeit in der Ernährungsfrage anzustreben ist.

Die neue Gemüsetreibhausanlage besteht aus: 1. fünf gleichgroßen Gurkenhäusern je 28,80 m lang, 3,80 m breit, 2,50 m First hoch, mit 45° geneigten Dachflächen; 2. einem Anzuchtshause (in der Mitte der Anlage) 28,80 m lang, 4 m breit, 2,42 m im First hoch, mit 30° geneigten Dachflächen; 3. drei Tomatenhäusern je 28,80 m lang, 5,90 m breit, 3,80 m im First hoch, mit 30° geneigten Dachflächen; 4. einem Verbindungshause 44 m lang, 2,50 m breit, etwa 4 m hoch. Die gesamte bebaute Fläche beträgt rund 1390 qm. Das Verbindungshaus ist teilweise unterkellert, teilweise liegt der Keller neben demselben. Die bebaute Fläche des Kellers beträgt rund 78 qm. Die unter 1—3 genannten Kulturhäuser sind sämtlich als gleichseitige Sattelhäuser in freitragender Eisenkonstruktion hergestellt; First und Sprossenwerk sind zur Aufnahme der Verglasung aus Ia Pitch-pine-Holz ausgeführt. Sowohl die Gurkenhäuser als auch die Tomatenhäuser sind je in einem in geschlossener Bauweise zusammenhängenden Block aneinandergereiht, ohne Teilung untereinander, also mit gemeinschaftlichem Luftraume, und liegen in ihrer Firstrichtung von Nord nach Süd. Das Verbindungshaus schließt die Anlage gegen Norden ab und hat ein einseitiges Pultdach von 18° iger nach Norden abfallender Dachneigung. Die untere Hälfte dieses Pultdaches ist als durchlaufendes Oberlicht, die obere Hälfte als Ruberoiddach ausgeführt. Das Verbindungshaus vermittelt die Zugängigkeit zu allen Kulturhäusern und dient außerdem im Erdgeschoß als Arbeitsraum, während in der darunter befindlichen Unterkellerung mit Eisenbetondecke die Zentralheizungsanlage nebst Koksraum untergebracht ist. Die beiden letzteren sind voneinander durch eine massive Wand mit eiserner Tür getrennt. Als besondere Ausrüstungen erhielten die unter 1—3 genannten Kulturhäuser am Südende je einen Glasgiebel nebst Glasfüllungs-Eingangstür. Vom Gurkenhausblock erhielt nur das äußerste westlichste Haus eine niedrige Frontstehverglasung, während das mittlere Vermehrungshaus auf beiden Frontseiten je eine 60 cm hohe und der Tomatenhausblock auf beiden Frontseiten mit je einer ca. 1,80 m hohen Stehverglasung ausgerüstet wurde. Für sämtliche Dachflächen der Gurken- und Tomatenhäuser wurde 4—6 mm starkes glattes Rohglas, für die Dach-

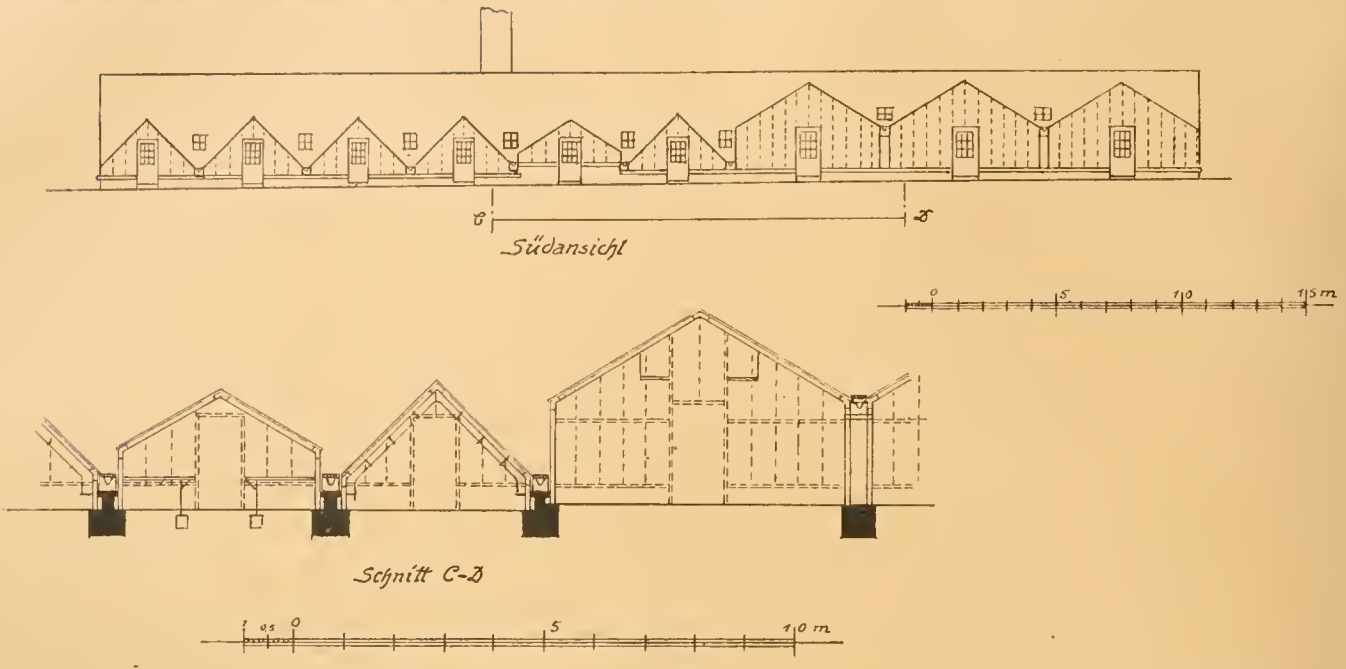
flächen des Vermehrungshauses jedoch $^6/_4$ starkes Hellglas verwandt, während die vorerwähnten Frontstehverglasungen mit sogenanntem Klarglas und die Giebelverglasungen mit $^6/_4$ Hellglas ausgeführt wurden. Die Be- und Entlüftung aller Häuser geschieht durch die zu beiden Seiten des Firstes eingebauten sogenannten Schiebeluftfenster, welche sich in der Dachneigung, über den Scheiben gleitend, schiebbar bewegen lassen, und zwar jede Dachseite mit zentraler Betätigung mittels des im Innern des Hauses dafür angebrachten Zentralantriebes.

Zur Ergänzung erhielten nur das Anzuchthaus und der Tomatenhausblock in den beiden Frontstehverglasungen die vorerwähnten Rankungsdrähten an den Dachflächen noch 60 cm breite sogenannte Hängestellagen angebracht. Im Arbeitsraume ist ein auf die ganze Länge durchgehender sogenannter Arbeitstisch, ebenfalls mit Zementplattenabdeckung, mit Holzbordbrettern versehen, angeordnet. Zur Beheizung der gesamten Anlage dient eine Zentralwarmwasserheizung, welche bei 15° C Außentemperatur die einzelnen Kulturabteilungen bis auf folgende Innentemperaturen erwärmt: in den Gurkenhäusern +20° C., im Vermehrungshause +25° C., in den Tomatenhäusern +18° C., im Verbindungshause +10° C. Alle Heizflächen sind aus glatten schmiedeeisernen Heizröhren



Grundriß der neuen Gemüsetreibhausanlage.

Anordnung von sogenannten Stehwandluftfenstern, welche im Vermehrungshause für Einzelbedienung, im Tomatenhausblock jedoch ebenfalls mit zentraler Betätigung versehen sind. Für Gießzwecke sind in jedem Hause, ungefähr in der halben Länge, Gießwasserbehälter aus Beton von 2 cbm Inhalt vorgesehen, welche vom Wasserleitungsnetz gespeist werden. Gurkenhaus- und Tomatenhausblock sind für direkte Bodenauspflanzung eingerichtet, und diese Häuser erhielten als Innenausbau nur an den Dachflächen Rankungs-Längsdrähte nebst zugehörigen Befestigungen. Das Anzuchtshaus ist mit beiderseitigen Pflanzentischen versehen, welche mit Eisenbetonplatten abgedeckt sind. In den Tomatenhäusern sind außer den gefertigt, und es besteht das Gesamt-Leitungsnetz aus etwa 800 laufenden Metern Heizröhren von 60 mm äußerem Durchmesser und etwa 1900 laufenden Metern desgleichen von 76 mm äußerem Durchmesser. Die Verlegung der Heizflächen geschieht nach besonderem System, wobei ein Teil Heizflächen zum Ausgleichen der Kälte nahe an den Glasflächen, die restlichen Heizrohre jedoch als Unterleitung verlegt wurden. Als Wärmequelle dienen 3 Strebels gußeiserne Gliederkessel von je 15,50 qm Heizfläche, welche in der Unterkellerung unter dem Verbindungshause Aufstellung fanden. Jeder dieser Kessel ist mit eingebautem Absperrschieber beliebig ein- und ausschaltbar eingerichtet, und es kann also



Querschnitt der neuen Gemüsetreibhausanlage.

im Falle einer höheren Außentemperatur mit einem bzw. zwei Kesseln, im Falle größter Kälte mit drei Kesseln das Rohrnetz beheizt werden. An den geräumigen Heizraum schließt sich ein reichlich großer Brennstoffkeller von 28,13 m Länge, 6 m Breite und 3,2 m Höhe an, welcher etwa 14 Waggons Koks faßt. Der Brennstoffkeller ist in seiner Breitenausdehnung nicht nur teilweise unter dem Verbindungshause, sondern auch noch außerhalb desselben vorgestreckt. Diese Lösung ermöglicht unter besonderer Berücksichtigung der fahrbaren Ausgestaltung der Kellerdecke ein direktes Einbringen des Brennstoffes von den Anfuhrwegen nach dem Kellerraume. Zu diesem Zwecke sind längs der nach außen gelegenen Kellerdecke 4 Einwurfsschächte angeordnet. Der Kesselraum ist sowohl gegen den Koksraum, als auch gegen den Kellertreppeneingang mit feuersicheren Türen verschlossen.

Mit dem Aufbau wurde Ende Juli 1918 begonnen. Die Anlage konnte bereits am 5. Dezember 1918 in Betrieb genommen werden. Entwurf und Ausführung erfolgte durch die Firma Oskar R. Mehlhorn in Schweinsburg (Sachsen), die bei den schwierigen Bauverhältnissen die rechtzeitige Fertigstellung in kurzer Zeit bewirkte. Die Maurerarbeiten waren der Firma Hebsaker & Jachemich in Berlin-Schöneberg übertragen. Die Bauaufsicht und technische Oberleitung lag in den Händen des Vorstandes des Staatshochbauamtes Berlin-Potsdam I, Baurats Gilowy. Echtermeyer. Kronberg.

(Bericht über die Ergebnisse des ersten Versuchsjahres folgt.)

Obstbau.

Einiges über die Wertberechnung von Obstbäumen und -anlagen.

Von Gartenarchitekt **C. Eberlein.**

Ist ein Baumbesitzer durch Hasenfraß, Hagelschlag, künstliche Verlegung des Wasserspiegels (Kanalbauten, Talsperren, Anlagen von Wasserwerken), Ausdünstungen oder giftige Abwässer aus Fabriken u. dgl. geschädigt worden oder liegt ein anderer Grund vor, den Wert von einzelnen oder mehreren Obstbäumen, z. B. bei Verkauf, Tausch, Wege- und Bahnbauten usw. möglichst genau abzuschätzen, so muß der Besitzer ebenso wie dessen Gegenpartei wissen: Was ist bei der Wertberechnung von Obstbäumen und -anlagen zu berücksichtigen? — Es müssen hier in Betracht gezogen werden:

1. Einmalige Ausgaben: für Grund, Bodenbearbeitung, Pflanzung, Pflanzenmaterial, totes und evtl. lebendes Inventar, Baumpfähle, Spaliergerüste, Wasserleitung, Umzäunung usw.
2. Laufende Ausgaben: Dünger, Bodenbearbeitung, Arbeitslöhne, Schädlingsbekämpfung, Instandhaltung, Reparaturen, Amortisation, Tilgung des Anlagekapitals.
3. Einnahmen, und zwar erzielte und zu erwartende.
4. Wert der Bäume in bezug auf die Sorten.
5. Wert der Bäume in bezug auf das Alter.
6. Wert der Bäume in bezug auf die Tragfähigkeit.
7. Holzwert.

Zum Schlusse kommen noch die örtlichen, Boden-, Wasser- und klimatischen Verhältnisse in Betracht.

Wir unterscheiden zunächst zwischen drei verschiedenen Verfahren, und zwar 1. bei welchem nur geschätzt wird, 2. bei welchem nur errechnet wird und 3. bei welchem sich das Ergebnis aus Schätzung und Berechnung zusammensetzt.

Für ersteres fehlen die Unterlagen und Beweise, die in gerichtlichen, aber auch vielen anderen Fällen zur Hand sein müssen. — Das zweite Verfahren ist viel zu systematisch, um den wirklichen Wert eines Baumes in jedem einzelnen Falle bestimmen zu können, und läßt andererseits bei der Wahl der Klasse, nach der der fragliche Baum zu berechnen ist, zu viel Spielraum. Zudem können nach den mir bisher bekanntesten Methoden (von Dochnahl-Lukas, einer Verbesserung von Dr. Ed. Lukas, Fölisch und Janson) nicht alle Baumarten und -formen berechnet werden. Herr Janson, einer der bekanntesten Pomologen der Gegenwart, arbeitet allerdings noch an der Vervollkommnung seiner Methode. Eine zuverlässige Schätzung ist nur möglich, wenn ihr Berechnung und alle örtlichen Verhältnisse, wie in der Einleitung angeführt, zugrunde gelegt werden.

Unter den verschiedenen genannten Taxationsmethoden, zu denen sich neuerdings noch diejenige Becker's (Kritik des Christ-Junge'schen Taxationsverfahrens und neue Vorschläge) gesellt, möchte ich hier speziell diejenige von Christ-Junge herausgreifen, die außer auf Obstbäume auch auf alle anderen gärtnerischen Kulturpflanzen angewandt werden kann. Sie baut sich folgendermaßen auf:

1. Noch nicht tragbare Pflanzen werden in der Weise bewertet, daß man in Rechnung stellt:

a) im 1. Jahre Anlage- und Pflegekosten sowie eine gewisse Summe für den Erfolg des Anwachsens.

b) in den folgenden Jahren bis zum Eintritt der Fruchtbarkeit: zu dem Werte der Pflanzen im 1. Jahre wird für jedes folgende Jahr eine gewisse Summe als Zuwachszuschlag hinzugerechnet, der nicht nur die laufenden Unterhaltungskosten in sich schließt, sondern auch den Zuwachs an innerem Werte berücksichtigt. — Der Zuwachszuschlag wird gefunden dadurch, daß man von dem ermittelten Werte der mit dem Ertrage einsetzenden Pflanzen den Wert der jungen einjährigen Pflanzen abzieht und die erhaltene Zahl durch die Anzahl der Zwischenjahre dividiert.

Beispiel: Wert eines 10jährigen Apfelbaumes, der mit dem Ertrag einsetzt: 230 M; Wert eines frischgepflanzten Apfelbaumes derselben Sorte und Art und unter denselben Verhältnissen stehend 50 M, Differenz = 180 M. Somit beträgt der Zuwachszuschlag 180 M geteilt durch die Anzahl der Zwischenjahre, in diesem Falle durch 9 = 20. Der Baum ist also hier vom 2. Jahre ab jährlich um 20 M höher zu bewerten.

2. Für die Feststellung des Wertes von im Ertrage stehenden Pflanzen welche die Hälfte ihres voraussichtlichen Höchstalters (= Lebensende) noch nicht erreicht haben, werden die Reinerträge von so vielen zukünftigen Jahren in Rechnung gestellt, als Jahre nötig sind, um Pflanzen an einer anderen Stelle heranzuziehen, die denselben Reinertrag liefern. Beispielsweise werden bei einem 20jährigen Birnbaume nur die Reinerträge der folgenden 20 Lebensjahre (also nicht die Erträge bis zum voraussichtlichen Lebensende des Baumes) in Rechnung gestellt; oder: eine 10jährige Beerenobstplantage soll bewertet werden, die bereits mit dem 3. Jahre mit den Haupterträgen einsetzt, aber voraussichtlich noch 6 Jahre leben wird. Hier werden nach obigen Erklärungen nur die Reinerträge der folgenden 2 Jahre in Rechnung gestellt, da man in der Lage ist, bereits in 2 Jahren eine neue Pflanzung mit denselben Erträgen heranzuziehen. Bei im Ertrage stehenden Hochstämmen hat man zu schätzen: das Alter des Baumes; wie alt wird der Baum voraussichtlich noch? wie viele Ertragsjahre kommen noch in Betracht? und wie hoch belaufen sich die Reinerträge?

3. Für die Feststellung des Wertes von im Ertrage stehenden Pflanzen, welche die Hälfte ihres voraussichtlichen Höchstalters bereits überschritten haben, werden die Reinerträge in Rechnung gestellt, welche dieselben voraussichtlich bis zu ihrem Absterben noch gebracht haben würden. Beispiel: Bei einer 13jährigen Spargelpflanzung, die voraussichtlich noch 5 Jahre Erträge liefern wird, werden diese, d. h. die Erträge bis zum Eingehen der Anlage bei ihrer Bewertung in Rechnung gestellt.

Sind für alle hier einschlägigen Berechnungen allgemeine Fachkenntnisse (wie alt wird im Durchschnitt ein Apfelhochstamm? in welchem Zeitraum ist eine Vollernte zu erwarten? z. B. alle 2 Jahre) Voraussetzung, so muß hier besonders erwähnt werden, daß man nicht ohne weiteres Anzahl der Ertragsjahre mit Jahresreinertrag multiplizieren darf. Man würde ja beim Stehenbleiben der Bäume die Einnahmen auch nicht auf einmal, sondern im Laufe der Jahre erzielen. Es müssen deshalb die Zinseszinsen berechnet und von dem erhaltenen Produkt abgezogen werden. Diese Diskontorechnung ermöglicht uns demzufolge eine Gesamtsumme festzustellen, die erst in einem gewissen Zeitraume erworben wird.

4. Sollen ältere, tragbare, aber gesunde Obstbäume geschätzt werden, so berechnet man vorteilhafter den Holzwert, anstatt den noch zu erwartenden Ertragswert, wobei aber zu berücksichtigen ist, daß alte Stämme im Innern schon krank oder angefault sein können, wenngleich sie äußerlich ganz gesund erscheinen.

Bei der Berechnung des Reinertrages von Obstbäumen muß außer den sonstigen Unkosten auch die Bodenernte von den Gesamteinnahmen abgezogen werden. Es muß hier zunächst der Wert, den das betreffende Grundstück am Ende der Tragbarkeit der daraufstehenden Bäume hat, berechnet und dann auf die Jetztzeit diskontiert werden. Sind verschiedene Obstarten oder ungleichaltrige Bäume vorhanden, so nimmt man eine Durchschnittszahl an.

Hat man es mit der Taxation von Zwergobst zu tun, so muß man beachten, daß die Bäume früher und regelmäßiger tragen und das Obst besser bezahlt wird. Anderenteils werden Bäume auf schwachwachsender Unterlage nicht so alt und verursachen größere Unkosten durch Schnitt, Pflege, evtl. auch Spaliergerüste. Zum Schlusse sei noch an die besondere Bewertung von kranken, beschädigten und frisch umgepfropften Bäumen erinnert, sowie an den Liebhaber- oder ästhetischen Wert von Obstbäumen, der in

Tafelobst aus der früher kaiserlichen Obstplantage am Drachenberge bei Sanssouci.
Landsberger Reinette. Schöner von Boskoop.

Tafelobst aus der früher kaiserl. Obstplantage am Drachenberge bei Sanssouci.
Rheinischer Bohnapfel. Ribston Pepping. Goldparmäne.

besonderen Fällen ebenfalls Berücksichtigung finden sollte. — Wer sich die „Anleitung für die Wert- und Rentabilitätsberechnung der Obstkulturen", neubearbeitet von E. Junge (staatl. Garteninspektor an der höheren staatl. Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Geisenheim a. Rh.) verschafft, findet in dem Buche verschiedene Zusammenstellungen, Tabellen, Faktorentafeln usw., die ihm viel Zeit bei der Berechnung usw. ersparen.

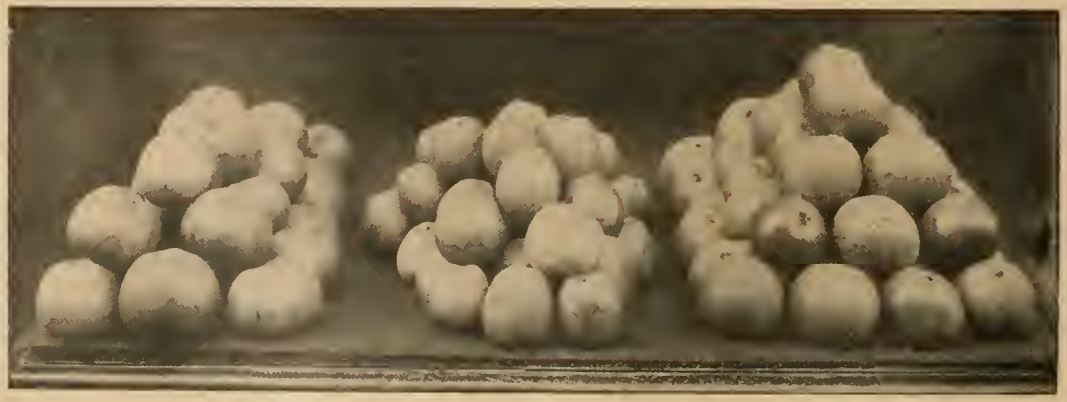
Tafelobst.

Von **H. Erdmann.**

Wohl nirgends gehen die Ansichten so weit auseinander wie bei dem Begriffe „Tafelobst". Schauen wir uns nur mal die Auslagen unserer Geschäfte an oder überzeugen wir uns gelegentlich des Besuches eines Obstmarktes von der traurigen Tatsache, daß mit dem so schönen Worte „Tafelobst" mehr als zu oft wahrhaft Schindluder getrieben wird. Vielfach hat das zur Schau gestellte oder zu Markt gebrachte Obst alle anderen oder nur einige von den Eigenschaften, die man mit dem Worte „Tafelobst" eigentlich zusammenfaßt und dafür voraussetzen muß. Und doch gibt es hierfür eine so einfache und klare Definition, daß darüber eigentlich gar keine Zweifel bestehen könnten: Obstsorten, welche sich durch schöne Gestalt und Farbe, angenehmen Geruch und feinen Geschmack auszeichnen und deshalb geeignet sind, als Dessert aufgetragen zu werden. — Fehlt dem betreffenden Obst eine der oben angeführten Eigenschaften, so ist es eben kein Tafelobst, sondern gehört in die Klasse des ‚Wirtschaftsobstes'. Punkt eins bis drei (Form, Farbe und Geruch) werden ja meistens beachtet. Diese drei Dinge kann aber jeder Mensch, sozusagen auf den ersten Blick, mit den ihm hierfür zur Verfügung stehenden Sinnesorganen feststellen. Anders steht es um den Geschmack. Geschmäcker sind ja bekanntlich überall verschieden, und so auch hier. Aber dennoch läßt sich sehr wohl bestimmen, ob ein fragliches Obst einen bestimmten angenehmen Geschmack hat, oder ob es sich nur um ein fades, geschmackloses Zeug handelt, das nur seiner Form und Farbe wegen gar zu gern als „Feinstes Tafelobst" auf den Markt gebracht wird.

Leider besteht ja nun auch die traurige Tatsache, daß die große Masse des Publikums hierfür fast gar kein oder nur herzlich wenig Verständnis hat. Es ist heute hier wie in so vielen anderen Dingen, daß nur die äußere Schale und nicht der innere Kern maßgebend ist: Ein ganz wesentlicher Faktor, der sicherlich mehr als zuvor bei der Anlage neuer Erwerbsobstplantagen Berücksichtigung finden wird. Wir gehen also, was vom geschäftsmännischen Standpunkte absolut nicht zu verurteilen ist, dem amerikanischen System entgegen: Massenträger, große ansehnliche Früchte; Geschmack aber Nebensache. Wir alle haben wohl noch die sonst so glückliche Vorkriegszeit in Erinnerung, wo das amerikanische Obst (Aepfel) den deutschen Obstmarkt beherrschte. Wenn wir uns nun auch damit abfinden müssen, daß in späteren Jahren das wirkliche „Tafelobst" an die Wand gedrückt wird, so gibt es doch zur Zeit noch genügend Edelobstzüchter und auch weite Kreise, die sich für deren Ware interessieren und sich gern gutes Tafelobst beschaffen möchten, die aber meistens keine Gelegenheit dazu finden. Der Edelobstzüchter muß sich sein Publikum selbst suchen und sein Obst möglichst direkt an den Verbraucher absetzen (ich habe da vor allen Dingen Dauerobst im Sinne), da er sonst für seine viele Mühe und Arbeit (auch nicht zuletzt Ausgaben) nicht den genügenden Lohn hat, andererseits durch den mehrfachen Zwischenhandel eine derartige Verteuerung einträte, die sich normale Sterbliche nicht mehr leisten können.

Da nun der direkte Absatz an Ort und Stelle in den meisten Fällen nicht möglich ist, so bietet die beste Gelegenheit, um mit dem Publikum in Berührung zu kommen, wohl sicher die Obstausstellung oder Obstmesse. Auf letztere wäre natürlich besonderer Wert zu legen, da man unter



Tafelobst aus der früher kaiserl. Obstplantage am Drachenberge bei Sanssouci.
Canada-Reinette. Gelber Richard. Große Casseler Reinette.

Ausstellung nur eine Schau versteht, während doch in Wirklichkeit ein direkter Verkauf stattfinden soll. Bei richtiger Organisation läßt sich natürlich beides sehr gut miteinander verbinden, zeigte uns doch die vorjährige Obstmesse der D. G.-G. mit ihrem regen Besuche durch kauflustiges Publikum, wie groß in vielen Kreisen doch noch das Interesse für gutes „Tafelobst“ ist.

Tafelobst aus der früher kaiserl. Obstplantage am Drachenberge bei Sanssouci.
Baumanns Reinette. Königl. Kurzstiel. Coulons Reinette. Cox Orangen-Reinette.

Ich ließ von meiner vorjährigen, leider wie überall nur knapp bemessenen Ernte aus der von mir gepachteten ehemals kaiserlichen Obstplantage am Drachenberge bei Sanssouci die beigegebenen Abbildungen gut geratener Tafelobstsorten anfertigen und halte es für zweckdienlich, über die einzelnen dargestellten Sorten nachstehend einige diese kennzeichnende Angaben anzuschließen.

Bild 1. *Landsberger Reinette.* Aeußerst aromatische, süßweinige, lockere Frucht mit gelblichweißem Fleische. Bringt fast alljährlich schöne, große Früchte, die sich bis zum Februar halten. Die Frucht selbst ist plattrund, hellgelb mit sanft geröteter Backe. In bezug auf den Boden ist sie anspruchslos; in allzudürftigem Boden oder in feuchtem Erdreich leidet sie leicht unter Krebs.

Schöner von Boskoop. Sehr große, fast kugelförmige Frucht mit stark berosteter Schale und ausgezeichnetem Geschmack, eine unserer gesuchtesten Tafelfrüchte, hält sich bis April. Da der Baum sehr starkwachsend ist, so sind bei Neupflanzungen die Abstände reichlich zu bemessen. In bezug auf den Boden ist er nicht gerade wählerisch, bringt aber in Niederungen die besten Erträge.

Bild 2. *Canada Reinette.* Sehr große, plattrunde Frucht mit fünf breiten Rippen. Farbe blaßgelb, sonnenwärts mitunter rötlich gefärbt. Das gelblichweiße Fleisch ist sehr mürbe und von einem sehr aromatischen Geschmacke. Sehr dauerhafter Winterapfel, der sich bis zum April hält, aber, wenn zu früh gebrochen, leicht auf dem Lager welkt. Der ziemlich flachkronige Baum verlangt einen guten, kräftigen Boden und geschützte Lage; bringt aber dort gute, regelmäßige Früchte und Erträge.

Gelber Richard. Sehr ansehnliche, große, kegelförmige, kanariengelbe Frucht, die sich bis Februar hält. Der pyramidale Baum eignet sich auch noch für rauhe Lagen und bringt, besonders in frischlehmigem Boden, reichlich Früchte.

Große Casseler Reinette. Mittelgroße bis große rundliche, anfangs unansehnlich grün und trüb gefärbte Frucht, die erst auf dem Lager eine goldgelbe, ansehnliche Farbe erhält. Fleisch sehr saftig von angenehmem, süßweinigem Geschmack. Anfangs etwas hart, aber später sehr mürbe. Hält sich bis in den Sommer. Der schöne, großkugelige Baum stellt an den Boden keine Ansprüche. Infolge seiner großen Unempfindlichkeit in der Blüte trägt er sehr reichlich und ist für rauhe Lagen ganz besonders zu empfehlen.

Bild 3. *Großer Bohnapfel.* Mittelgroße, rundeiförmige bis walzenförmige Frucht mit rotgestreifter, hellgelber Schale. Das grünlichweiße Fleisch ist anfangs sauer, später aber von sehr angenehmem Geschmack. Infolge ihrer außergewöhnlichen Haltbarkeit (bis Juni) ist diese Sorte, obgleich sie keine Tafelfrucht im eigentlichen Sinne darstellt; von sehr großem Werte. Der Baum zeigt ein sehr schönes Wachstum und bildet eine hohe Krone. Wegen seiner geringen Empfindlichkeit in der Blüte ist er besonders für rauhe Lagen sehr geeignet. Liebt einen mäßig feuchten, schweren Boden.

Ribston Pepping. Große rundliche, goldgelbe Frucht mit roten Streifen. Das anfangs etwas feste Fleisch ist später schön mürbe und von sehr feinem, muskatähnlichem Geschmack. Hält sich bis April. Der sehr starkwüchsige Baum bildet eine schöne, breite, pyramidenförmige Krone. Wächst in jedem nicht zu feuchten Boden und trägt fast alle Jahre.

Winter-Goldparmäne. Diese alte, weitverbreitete und bekannte, schön goldgelb gefärbte Frucht ist stets als Tafelfrucht, sowohl ihres lachenden Aussehens wegen, als auch wegen ihres würzigen Geschmacks, allgemein begehrt. Hält sich bis Februar. Der anfangs starktriebige Baum läßt später im Wachstum nach und bildet dann eine hochkugelige Krone. Leider besitzt er die Eigenschaft, daß er wohl sehr früh trägt, aber dafür meist schon mit 20 Jahren erschöpft ist. Liebt einen kräftigen, aber nicht zu schweren Boden.

Bild 4. *Goldreinette von Blenheim.* Die Frucht ist groß, flachkugelförmig und, wie der Name schon sagt, von schöner, leuchtender, goldgelber Farbe. Das Fleisch ist mürbe, saftig und von sehr angenehmem Geschmack. Hält sich bis März. Der sehr starkwüchsige Baum bildet eine große, breitkugelige Krone. Verlangt guten Boden und warme, geschützte Lage.

Prinzeß Luise. Mittelgroße, kugelige, sehr verlockend gefärbte Frucht mit grünlichgelber Schale, die sonnenwärts in ein leuchtendes Weinrot übergeht. Das weiße, etwas feste Fleisch ist von einem stark aromatischen, süßen, muskatähnlichen Geschmack. Der ziemlich breitkugelige Baum gedeiht hier in nicht sehr geschützter Lage und sandigem Boden sehr gut und bringt fast alljährlich sehr schöne und ansehnliche Früchte.

Tafelobst aus der früher kaiserl. Obstplantage am Drachenberge bei Sanssouci.
Goldreinette von Blenheim. Prinzeß Luise. Halberstädter Jungfernapfel.

Halberstädter Jungfernapfel. Sehr ansehnliche, große, schon am Baum verlockend goldgelb gefärbte Frucht mit sonnenwärts schön geröteter Backe. Das sehr lockere Fleisch ist von einem angenehmen Geschmack. Haltbarkeit bis Mai. Der sehr fruchtbare, etwas hochpyramidal gebaute Baum gedeiht in jeder Lage und bringt hier im Sandboden alljährlich schöne und große Früchte.

Bild 5. *Baumanns Reinette.* Mittelgroße, plattrunde Frucht von leuchtender, karmoisinroter Färbung. Das gelblichweiße Fleisch ist von einem sehr würzigen, süßen Geschmack. Hält sich bis zum Frühjahr. Der sehr starkwachsende Baum bildet eine dichte, flache, kugelige Krone. Gedeiht fast in jedem einigermaßen guten Boden; sogar noch in trockenen Lagen. Geringe Empfindlichkeit gegen Frühjahrsfröste.

Königlicher Kurzstiel. Mittelgroße, platte, regelmäßig gebaute, rauhschalige Frucht. Anfangs unansehnlich graugrün gefärbt, zeigt sie später eine goldgelbe, sonnenwärts oftmals sanft rot gestreifte Farbe. Das Fleisch ist nicht gerade sehr saftig, aber von sehr angenehmem, weinartigem Geschmack. Hält sich bis März. Der anfangs lebhaft und aufrecht wachsende Baum zeigt später eine mehr flachkugelige Krone. Infolge seiner späten Blüte trägt er fast alle Jahre; verlangt aber einen kräftigen und feuchten Boden.

Coulons Reinette. Große, ansehnliche und im Geschmack ganz ausgezeichnete Tafel- und Wirtschaftsfrucht, die sich bis zum März hin hält. Der sehr fruchtbare Baum gedeiht in allen Lagen und bringt hier in Sandboden fast regelmäßig schöne und große Früchte. In etwas kräftigerem Boden ist er aber noch ergiebiger.

Cox Orangen-Reinette. Mittelgroße Frucht von trüber bräunlicher Färbung mit karmoisinroten Streifen. Das mattgrüne Fleisch ist locker, mürbe, süß und äußerst aromatisch. Haltbarkeit bis März. In bezug auf Lage und Boden ist diese Sorte sehr wählerisch. Sie gedeiht nur in geschützter Lage und verlangt den besten Boden. Eine unangenehme Eigenschaft ist ferner, daß sie gegen Blutlaus sehr anfällig ist.

Baumschulwesen.

Winke für die Stachelbeer- und Johannisbeeranzucht.

Es sind jetzt die besten Stachelbeersorten, wie „Frühe von Neuwied", in den Baumschulen völlig vergriffen; die Nachfrage ist deshalb andauernd groß, weil die Stachelbeeren eine so feine Marmelade geben und auch sonst im Haushalte mannigfaltigste Verwendung finden können. Auf der Tatsache fußend, daß ein auf dem Erdboden liegender Stachelbeer- oder Johannisbeerzweig in der zweiten Sommerhälfte unfehlbar Wurzeln macht, nahm ich Ende August 1919 50 cm lange Zweige von Stachelbeeren und steckte diese an halbschattiger Stelle frei im Garten etwa 20 cm tief. Die Stecklinge blieben an der Stelle und trieben im Frühjahre vor. Js. alle munter aus. Einige kamen sogar in Blüte und brachten im Sommer auch Früchte, wenn auch nicht so groß wie sonst. Inzwischen sind es fertige Pflanzen geworden.

Auf Grund dieser Erfahrung steckte ich im Juli und August vorigen Jahres wieder einen größeren Posten Stachelbeeren in gleicher Weise. Alle diese sind gut angewachsen. Am 10. Oktober untersuchte ich die zuerst gesteckten und fand alle stark bewurzelt mit handlangen, mehrfach verzweigten Wurzeln, so daß sie sich bis Ende November zu fast verkaufsfertiger Ware entwickelten.

Wenn eine Baumschule dazu übergeht, auf diese Weise in großem Umfange zu vermehren, so würde ich vorschlagen, Thujahecken anzupflanzen, die von Westen nach Osten laufen, wie ich solches schon vor 1880 in Gent (Belgien) sah; oder Lattengerüste zu errichten, wie es bei halbschattigen Staudenkulturen üblich ist. Solcher Schatten ist aber nur im August und September nötig. Ein Fehlschlagen ist völlig ausgeschlossen. Dabei ist die Anzucht sehr lohnend, besonders wo gegenwärtig Stachelbeeren 5 Mark pro Stück kosten, weil die Anzucht eben nur ein Jahr in Anspruch nimmt. Auch Johannisbeeren wachsen, so vermehrt, vortrefflich, wie ich durch Versuche festgestellt habe.

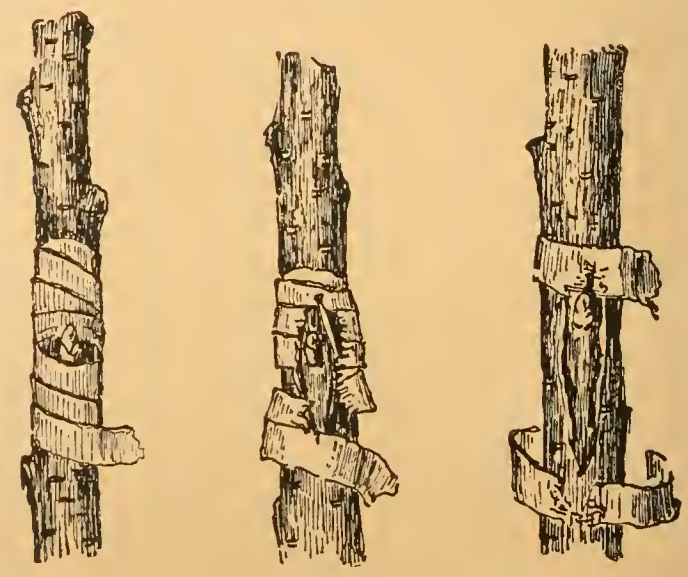
Bovenkerk, Obergärtner, Langenberg (Rhld.).

Gärtnerische Bedarfsartikel.

Ein neues, selbst lösendes Veredlungsband.

Mehr denn je ist es heute notwendig, sich auch im Gärtnereibetriebe neuzeitlicher Erfindungen und Verbesserungen technischer Hilfsmittel zu bedienen. Es ist wohl unbestritten, daß der Gärtner im allgemeinen für Neues etwas schwer zugänglich ist — vielfach jedenfalls zu Unrecht. Die derzeitigen und zukünftigen Verhältnisse erfordern aber Anspannung aller Kräfte, ein scharfes Rechnen, ob und in welcher Weise an Arbeitskraft und demnach an Lohn, an Material u. a. gespart werden kann.

Schon vor langen Jahren befaßte man sich mit Versuchen, ein Veredlungsband herzustellen, das die Mißstände beseitigen könnte, welche den bisher verwendeten Mitteln anhafteten. Durchgreifende Erfolge waren aber nicht zu verzeichnen, und alle die neuen Mittel konnten sich nicht behaupten, weil die Praxis viel höhere Ansprüche



Das neue Veredlungsband Technofix.

Abb. 1. Frisch angelegter Verband. Abb. 2. Der Verband nach 4—5 Wochen. Abb. 3. Verband gelöst, nachdem das Auge angewachsen.

stellt. Auch ich habe dieser Frage vom Standpunkte des Baumschulenbesitzers stets größte Aufmerksamkeit geschenkt, um einen vollwertigen Ersatz für Baumwachs und für Raffia-Bast zu finden, bei deren Verwendung zweifellos Mängel vorhanden sind. Nach langen Bemühungen und Versuchen gelang es dann endlich, im Jahre 1913 ein Veredlungsband herzustellen, bei dessen Benutzung bei allen Veredlungsarten die besten Erfolge erzielt wurden. Die dann im Jahre 1914 in größerem Umfange vorgenommenen Veredlungen — auch Sommerveredlungen (Okulationen) — bei allen Obstarten, Gehölzen und Rosen waren ausnahmslos zufriedenstellend ausgefallen. Auch die Fachpresse hat sich seinerzeit über diese Neueinführung anerkennend geäußert und ebenso alle diejenigen Fachleute, die das Veredlungsband „Technofix" versuchsweise verwendet hatten.

„Technofix" ist ein nach besonderem Verfahren unter Verwendung von Kautschuk hergestelltes Leimband. Dieses präparierte Gewebe löst sich von selbst, sobald das Wachstum der Veredlung es erfordert; es hält aber durch seine Dehnbarkeit mindestens so lange, bis das Edelreis bezw. Auge angewachsen ist. Das übliche Durchschlingen oder Anknüpfen der beiden Enden wie bei anderem Material fällt fort, denn es genügt ein Fingerdruck, und der Verband hält fest. An der Veredlungsstelle selbst ist auch kein Baumwachs mehr erforderlich; es mus nur bei Edelreisern und Unterlagen die obere Schnittfläche verstrichen werden.

Sechs Vorteile treten besonders in Erscheinung:

1. Das Hineinlaufen des an heißen Tagen flüssig werdenden Baumwachses wird verhindert.
2. Das Band schnürt niemals ein, so daß keine Hemmung des Saftlaufes möglich ist.
3. Das Band bildet einen vollkommenen und luftdichten Verschluß.
4. Ein Nachsehen der Veredlungen und Lösen des Bandes wie bei Bast erübrigt sich.
5. Es wird bedeutend an Zeit, und sonach an Lohn gespart.
6. Die Erfolge sind sicher, und das bedeutet wiederum Ersparnis an Zeit, Material und Geld.

Alles in allem kann deshalb gesagt werden, daß das Veredlungsband „Technofix" heute in keinem mit der Zeit fortschreitenden Gärtnereibetriebe fehlen darf. Nicht allein der Züchter von Obstbäumen, sondern auch der von Beerenobst, Rosen, Ziergehölzen usw. sollte sich mit gleichem Vorteile des neuen Bandes bedienen. Wenn auch unter den heutigen Verhältnissen der Preis für den laufenden Meter Band möglicherweise hoch erscheinen mag, so tritt dieser doch in Rücksichtnahme auf die erwähnten Vorteile gänzlich zurück. Mit 1 m lassen sich je nach Stärke der Unterlagen vier bis sechs Veredlungen verbinden. Bei stark wachsenden Unterlagen, wie Pfirsich, Pflaume, Prunus, Mahaleb, Apfel- und Birnenwildlingen besteht nicht mehr die Gefahr des Abbrechens der Unterlagen. Die Veredlungen sind außerdem auch durch das langsame Ausfasern des Bandes vor der Okuliermade geschützt. Die beigegebenen Abbildungen mögen zur Erläuterung der gegebenen Ausführungen dienen. Ich bin der Meinung, daß alle Fachleute, die das Veredlungsband „Technofix" irgendwie für ihre Kulturen verwenden können, es nicht wieder missen mögen, wenn sie sich von den großen Vorteilen und den Erfolgen erst einmal durch eigene Versuche überzeugt haben. **Paul Hauber.**

Absatzwesen.

Erfahrungen im Spargelhandel.

Von **Paul Leykum.**

Schon seit längerer Zeit bestehen Bestrebungen nach einer Reform im Spargelhandel. Wenn man allerdings sieht, in welcher Weise der Spargel namentlich in den Großstädten zum Verkauf angeboten wird, so kann man wohl eine solche Reform als notwendig anerkennen. Der geerntete Spargel wird vielfach noch von den Züchtern, ohne jede Sortierung in die Körbe gepackt, zum Markte geschickt. Alle Stärken und Größen der Spargelstangen sind hier durcheinander. Daß man für solche Ware nicht so leicht Abnehmer findet, ist wohl verständlich. Die Konservenfabriken haben deswegen schon seit längerer Zeit in ihren Abschlüssen mit den Spargelzüchtern eine Sortierung des Spargels vereinbart und auch eine entsprechende Preisabstufung vorgenommen. Für Ia Ware ist der Preis auf M 3,50 vereinbart worden. Die Spargelzüchter wollten M 4,— haben. Wie wenig aber solche Preisfestsetzungen vom Handel als bindend anerkannt werden, konnte man in diesem Jahre in der Berliner Zentral-Markthalle beobachten. Hier fiel der Preis für Ia Ware schon bald auf 2,50 M für das Pfund. Bei leicht verderblicher Ware ist es eben eine Unmöglichkeit, in der Preisbildung durchzuhalten. Ist viel Ware am Markte und keine entsprechende Nachfrage, so muß eben im Preise nachgegeben werden, wenn man seine Ware absetzen will; niemand nimmt gern seine Ware wieder mit nach Hause, da sie ja doch verdorben ist. Hier könnte nur eine Preisregulierung eintreten durch Abkommen der Züchter hinsichtlich der Bearbeitung der Märkte.

Es ist empfehlenswert, die Sortierung des Spargels auch für den Frischverkauf in weitestgehender Weise durchzuführen. Gleichmäßig sortierte Ware wird sich stets leichter verkaufen und besser bezahlt werden. So kosteten z. B. an einem Tage, und zwar am 28. Mai, in der Berliner Zentral-Markthalle sortierter Spargel Ia Ware 1,50—2,25 M, IIa 0,50—0,80 M, IIIa 0,20—0,30 M, unsortiert 1,00—1,20 M. Nehmen wir an, daß ein Zentner Spargel ergeben hat 50 Pfund Ia, 30 Pfund IIa und 20 Pfund IIIa, so würde das zusammen ca. 142 M ergeben haben, während ich für unsortierte Ware im höchsten Falle 120 M für den Zentner erhalten hätte. Der Mehrverdienst von 22 M würde die Arbeit des Sortierens jedenfalls gut bezahlt machen.

Noch vorteilhafter ist es, den Spargel pfundweise zu bündeln. Wenn man Großabnehmer hat, wie Krankenhäuser, Militärküchen usw., so ist das natürlich überflüssig. Wenn man aber für den Marktverkauf liefert und der Spargel pfundweise von den Kleinhändlern weiter verkauft wird, so ist diese Bündelung von Vorteil. Jeder Händler der Berliner Zentral-Markthalle wird es bestätigen, daß sich gebündelter Spargel viel besser verkauft, und außerdem zahlt das Publikum auch gern hierfür einen etwas höheren Preis, und zwar werden im allgemeinen 25 Pfg. mehr für das Pfund erzielt. Notwendig ist aber, bei der Sortierung und Bündelung reell zu sein und eine wirklich gleichmäßige Ware in einem Bund zu vereinen und nicht etwa außen die bessere Ware zu zeigen. Für die Bündelung wird der Spargel oben und unten mit einem Bastband versehen.

Eine weitere Erfahrung ist ferner, daß das Berliner Publikum im allgemeinen den Spargel ganz weiß bevorzugt, man muß deshalb darauf sehen, ihn möglichst zu stechen, ehe er sich an der Spitze zu färben beginnt. In Süddeutschland bevorzugt man den Spargel auch mit blauer Spitze, und in Frankreich bilden grüne Spargelspitzen eine besondere Delikatesse.

Der Spargelpreis ist in Berlin eigentlich schon beinahe unter den Selbstkostenpreis der Spargelzüchter gefallen, und wenn man sich fragt, wie das zu vermeiden wäre, so kann es nur den Weg geben, daß die Spargelzüchter sich zusammenschließen und nicht alle Ware nach wenigen Großmärkten schicken, sondern sich genau vorher verständigen, welche Märkte beschickt werden, sonst bringen sie sich um den Lohn für ihre Arbeit. Wie verschieden die Beschickung der Märkte ist, geht z. B. aus einigen Berichten vom 28. Mai hervor. Bremen berichtet, daß die angebotenen Partien Spargel nicht den Bedarf des Marktes deckten, die Preise waren dann auch hier höher als in Berlin, nämlich Ia 3,50—4,20 M, I 2,90—3,60, IIa 2,00—3,20 M, II 2,20—2,90 M, IIIa 1,60 bis 2,40 M, III 1,00—1,50 M, unsortiert 2,30—3,00 M, Köpfe 2,80 M, Bruch 1,40 M pro Pfund; Breslau: Spargel gut gefragt, Preise anziehend; Königsberg: Spargel wird reichlicher angeboten, findet aber wegen der hohen Preise keinen flotten Absatz; Neustadt a. d. Hardt: Das Angebot in Spargel hat derart zugenommen, daß ein großer Teil davon nur zu bedeutend herabgesetzten Preisen an den Mann gebracht werden konnte, während vor einigen Tagen der Zentner Spargel noch 320 M kostete, ist die gleiche Menge heute für 220 M erhältlich; Stettin: Spargel bei noch festen Preisen überreichlich angeboten. Doch diese Beispiele mögen genügen, um die verschiedene Beschickung der Märkte mit Spargel zu zeigen und die Notwendigkeit hervortreten zu lassen, durch besseres Zusammenarbeiten hier eine Aenderung herbeizuführen; das ist nicht nur mit Spargel so, sondern auch mit allen anderen Gemüsen und Früchten.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1141. Ich mußte in diesem Jahre die sehr unliebsame Beobachtung machen, daß in meinem großen Erdbeerquartier die Blüten zum großen Teil schwarz wurden, und zwar die wesentlichsten Teile, nämlich Staubgefäße und Stengel. Da diese Erscheinung bei Blüten, die noch geschlossen waren, zutage trat, so ist möglich, daß die Ursache vielleicht in dem Auftreten einer pilzlichen Erkrankung zu suchen ist. — Welcher Fachgenosse hat schon ähnliches beobachtet und wie ist dem Uebel abzuhelfen bezw. entgegenzuwirken? Durch den Erdbeerblütenstecher ist die Beschädigung nicht hervorgerufen. Auffallenderweise werden besonders die größten Blüten befallen.

Wenn ich die Beschreibung über das Schwarzwerden der Erdbeerblüten lese, bin ich immer wieder versucht zu glauben, daß die Blüten erfroren sind, denn darauf paßt das Geschriebene ganz genau. F. Steinemann.

— Die geschilderte Erkrankung der Erdbeere ist eine Frostbeschädigung. Gegenmittel gibt es natürlich nun nicht mehr. Die Blüten sind unfruchtbar, da die weiblichen Teile bei oft völlig unbeschädigter Krone zerstört sind. Dr. L. Lindinger.

Beantwortung der Frage Nr. 1142. Wie wird die Vermehrung der Rhododendron am besten und zweckmäßigsten vorgenommen?

Rhododendron vermehren sich leicht durch Absenker an Ort und Stelle, doch bedürfen die bewurzelten Absenker besonderer Pflege, um selbständig festen Fuß zu fassen. Man schneide sie im Frühling ab und bringe sie auf beschattete Beete. Erde: draußen abgelagerter Torf oder Heideerde, stark mit Sand vermischt, dann gut gießen. Erst wenn die Pflanzen hier einen guten Ballen gebildet haben, kann man mit dem Auspflanzen beginnen. Stecklingsvermehrung gelingt am besten im August, doch auch dann längst nicht immer. Erdmischung wie oben, scharfes Messer, warm und feucht. F. Steinemann.

— Die Vermehrung der Rhododendron geschieht durch Aussaat und Veredlung. *Rh. ponticum* und einige konstante Arten werden ausgesät. Die Samen behalten teilweise einige Jahre ihre Keimkraft und werden März—Mai ausgesät, und zwar in sandige Heideerde. Nur ganz wenig bedeckt und gleichmäßig feucht gehalten, aber voller Sonne ausgesetzt, keimen sie schon in wenigen Wochen. Sobald wie möglich werden die Pflänzchen in dieselbe Erdart verstopft; müssen dann aber leicht beschattet werden. Nach abermaligem Verstopfen werden die Rhododendron in Kalthäuser oder einen heizbaren Betonkasten ausgepflanzt, und neben leichtem Schatten ist dann Feuchtigkeit Hauptbedingung.

Die Sämlinge von *Rh. ponticum* sind vom dritten Jahre an zu Unterlagen geeignet. Zu diesem Zwecke werden sie einige Wochen vor dem Veredeln in nicht zu große Töpfe gepflanzt und unter Glas gehalten zwecks rascher Durchwurzelung. Die beste Veredlungsmethode ist das Anplatten.

In einigen Leipziger und Dresdener Kulturen wird Rhododendron durch Stecklinge (Nov.—Jan.) vermehrt, was den Vorzug hat, bei einfacher Ausführung früher blühbare Pflanzen zu haben.

Albert Oßwald.

Neue Frage Nr. 1147. Meine Schattenmorellen, welche nun an einer nördlich gelegenen Hauswand im zehnten Jahre stehen, fangen seit einigen Jahren nach der Blüte an, stets an den Spitzen dürr zu werden. Trockenheit kommt nicht in Betracht. Gibt es ein Mittel, hier zu helfen?

Neue Frage Nr. 1148. Kann mir jemand eine rankende Brombeere, die sich zur Bekleidung eines Gartenzaunes eignet, empfehlen, und wo ist dieselbe zu beziehen?

Neue Frage Nr. 1149. Wie legt man am zweckmäßigsten eine Pflanzensammlung an?

Unterrichtswesen.

Prüfung von Gärtnerlehrlingen in Ostpreußen. In der ersten Hälfte des Monats September 1921 werden wieder die Prüfungen von Gärtnerlehrlingen durch den von der Landwirtschaftskammer eingesetzten Prüfungsausschuß stattfinden. Zur Prüfung zugelassen werden: 1. Lehrlinge nach Vollendung ihrer zwei- bezw. dreijährigen Lehrzeit in einer von der Landwirtschaftskammer anerkannten Lehrgärtnerei. 2. Gehilfen, die ihre Lehrzeit bereits hinter sich haben und sich nachträglich das Prüfungszeugnis erwerben wollen. Anmeldungen für die Prüfung sind möglichst bald, spätestens bis 25. Juli 1921 an die Landwirtschaftskammer, Abteilung Gartenbau, Königsberg Pr., Beethovenstr. 24/26, zu richten. Meldungen, die nach diesem Termin eingehen, werden nicht mehr berücksichtigt. Mit der Meldung zur Prüfung sind gleichzeitig einzureichen: a) von den Lehrlingen: 1. Bescheinigung des Lehrherrn über die Dauer der Lehrzeit (Beginn und Ende der Lehrzeit genau anzugeben), 2. das letzte Schulzeugnis oder amtlich beglaubigte Abschrift desselben, 3. selbstverfaßter und selbgeschriebener Lebenslauf des zur Prüfung angemeldeten Lehrlings, 4. eine vom Lehrling angefertigte Beschreibung der Lehrgärtnerei, 5. das vom Lehrling während der Lehrzeit geführte Tagebuch, 6. ein Leumundszeugnis von der zustädigen Polizeibehörde, 7. die Prüfungsgebühr von 40 Mark; b) von den Gehilfen: 1. Lehrzeugnis, 2. Zeugnisse über die bereits innegehabten Gehilfenstellen, 3. selbstverfaßter und selbstgeschriebener Lebenslauf, 4. Leumundszeugnis von der zuständigen Polizeibehörde, 5. die Prüfungsgebühr von 40 Mark. Die Prüfung selbst findet in einer noch zu bestimmenden Lehrgärtnerei statt. Dieselbe sowie der genaue Zeitpunkt werden den Prüflingen nach ihrer Zulassung von der Landwirtschaftskammer, Abteilung Gartenbau, rechtzeitig mitgeteilt werden.

Kleine Mitteilungen.

Neue Friedhofsanlagen. Bei dem zur Erlangung von Vorentwürfen für die Kriegergedächtnisanlage in Hannover unter hannoverschen Künstlern ausgeschriebenen Wettbewerb wurde der Entwurf der Gartenarchitekten Adolf W. Erkes, Richard Lesser und Georg Pniower „Geist der Gotik" zum Ankauf empfohlen. Sämtliche übrigen prämiierten oder zum Ankauf empfohlenen 10 Entwürfe waren von Bauarchitekten und Bildhauern verfaßt worden.

Persönliche Nachrichten.

Vaupel, Friedrich, Dr., Assistent am botanischen Garten Berlin-Dahlem, ist zum Kustos am bot. Museum in Dahlem ernannt worden.

Nachruf.

Am 4. Juni 1921 verstarb in Frankfurt a. M.-Eschersheim der frühere Obergärtner des Palmengartens, Herr Otto Maedicke. Er ist am 24. Januar 1854 zu Brachstadt im Saalekreis geboren und trat am 1. Mai 1874 in den gärtnerischen Betrieb des Palmengartens in Frankfurt a. M. ein. Seine hauptsächlichste Tätigkeit erstreckte sich während seines 38jährigen Wirkens im Palmengarten auf die Vermehrungsabteilung, der sich dann mit der zunehmenden Vergrößerung der Pflanzenbestände und Sortimente die Kultur der feineren Warmhauspflanzen angliederte, die immer auf den Liebhaber wie auf den Fachmann einen besonderen Reiz ausüben. Maedicke war Gärtner mit Leib und Seele; er verstand es, nicht nur seinen Posten als Leiter der Vermehrung voll und ganz auszufüllen, sondern auch die so empfindlichen Kinder fremder Florengebiete zu hoher Vollkommenheit zu bringen. Unter den beschränkten Verhältnissen, wie sie die Gewächshausanlagen des Palmengartens vor der Errichtung der Pflanzenschauhäuser boten, hat er schon das Beste geleistet, und als ihm für seine Kulturen geeignetere und geräumigere Häuser zur Verfügung standen, konnte er so recht beweisen, wie sehr er sich in die Bedürfnisse seiner Pfleglinge eingelebt und ihre Eigenheiten erforscht hatte. Ich erinnere nur an die musterhaften Exemplare von Bertolonien und Sonerilen, deren bildliche Wiedergabe mit Kulturanweisung von seiner Hand auch den Lesern dieser Zeitschrift zugänglich gemacht wurde. Im Jahre 1912 wurde er von einem Schlaganfall betroffen und war seither zu seinem großen Kummer nicht mehr in der Lage, seinen ihm so liebgewordenen Beruf weiter auszuüben. Aber er besuchte noch, so oft es ihm seine körperlichen Kräfte erlaubten, seinen früheren Wirkungskreis und war dem Palmengarten durch Ratschläge und Hinweise auf Grund seiner Erfahrungen in hohem Grade dienlich. Maedicke war ein lieber Kollege, ein Mann, der mit reichen Pflanzenkenntnissen eine große Liebe und ein seltenes Interesse für die ihm anvertrauten Pflanzen verband; er war auch stets hilfsbereit und gefällig, und eine große Zahl von Fachleuten, die sich heute teilweise in geachteter Stellung befinden, verdankt ihm wertvolle Ratschläge und eine gediegene Einführung in die Grundzüge der Pflanzenkultur. Mit dem Aufschwung, den die Kultur der so überaus empfindlichen Pflanzen des Warmhauses im Palmengarten in Frankfurt a. M. genommen hat, wird sein Name eng verbunden bleiben. Krauß.

Berlin SW 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 15. Juli 1921 Nr. 28.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Kann Deutschland seine Bevölkerung ohne ausländische Einfuhr hinreichend mit Gemüse versorgen?

Von Gartendirektor **Brüning** in Leipzig.

(Schluß.)

Eine besondere Belebung verdient heute die in der Zeit vor dem Kriege infolge reichlicher und billiger Einfuhr immer mehr zurückgegangene Gemüsetreiberei. Die Verhältnisse liegen für diese gegenwärtig insofern günstig, als aus eingangs erwähnten Gründen mit einer Ueberschwemmung Deutschlands durch auswärtige Erzeugnisse augenblicklich nicht zu rechnen ist. Wie lange aber diese Zeit andauert, vermag niemand zu sagen. Es gilt daher rasch zu handeln, um unsere Frühgemüseerzeugung so auszubauen, daß ein Bedürfnis für den Bezug von Auslandsware nicht entsteht. Dazu ist erforderlich, daß wir diejenigen Gebiete des Auslandes, die uns früher mit Frühgemüse versorgten, und ihre Einrichtungen studieren, um daraus zu lernen, wie wir es anstellen müssen, um dieser Konkurrenz erfolgreich entgegentreten zu können. Zunächst sollten wir die vorhandenen Hilfsmittel für die Gewinnung von Frühgemüse voll auszunutzen trachten. So manches Gewächshaus, so manches Frühbeet, das bisher der Anzucht von Zierpflanzen gewidmet war, wird heute seiner früheren Bestimmung entzogen, in Handelsgärtnereien, weil der Absatz fehlt, in Herrschaftsgärtnereien, weil der Besitzer sich einzuschränken gezwungen ist. Alle diese sollten in den Dienst der Gemüseerzeugung gestellt werden. Die lohnende Gurkentreiberei wird sich in den meisten Warmhäusern neben den bisherigen Kulturen nicht betreiben lassen. Vorhandene Treibvorrichtungen aus irgendwelchen Gründen leer stehen zu lassen, wäre eine Versündigung am deutschen Volke und könnte in keinem Fall gutgeheißen werden. Ferner verdient Beachtung, daß noch lange nicht alle vorhandenen Wärmequellen für den gedachten Zweck in Anspruch genommen werden. Wie viel frischer Pferdedünger wandert auf den Acker, wie viel Baumlaub der Allee- und Chausseebäume, wie viel Straßendünger der Städte und andere Abfallstoffe gehen noch für die Treiberei verloren! Andere Wärmequellen haben wir in dem Abdampfe der Fabriken, der noch vielfach nutzlos in die Luft verpufft, sowie in heißen Abwässern mancher Unternehmen. Aber ganz abgesehen von all diesem, welchen Vorsprung können wir schon gewinnen bei der gewöhnlichen Kultur unter Glas, auch ohne künstliche Bodenwärme, besonders in klimatisch bevorzugten Gegenden unseres Vaterlandes! Es wird Aufgabe der Regierung sein, besonders geeignete Lagen ausfindig zu machen und unter Bereitstellung staatlicher Kredite in Gemeinschaft mit den Fachverbänden an solchen Plätzen größere Gärtner-Siedlungen ins Leben zu rufen, in denen nach erprobtem Muster die Gemüsetreiberei eingerichtet wird. Das Ausland gibt uns dafür manches gute Beispiel. Die hohen Preise aller Materialien wie auch die hohen Löhne stehen dem Bau neuer Treibvorrichtungen allerdings hindernd im Wege. Um nicht die Rentabilität von vornherein zu gefährden, sollten die Materialien geliefert, der Bau aber von den Siedlern unter Anleitung erfahrener Handwerksmeister selbst ausgeführt werden. Viel wäre aber schon erreicht, wenn nur alle warmen Lagen, milderen Klimastriche und südlich geneigten Hänge zur Anzucht von Frühgemüse herangezogen würden.

Habe ich in dem Vorhergehenden gezeigt, welche Wege zu beschreiten sind, um ohne ausländische Einfuhr auszukommen, so soll in dem nun Folgenden angegeben werden, wie wir die Erzeugung verbilligen und dem Verbraucher zu einem möglichst wohlfeilen Bezug des von ihm benötigten Gemüses verhelfen können. Dazu müssen vor allem die Betriebe durch weitestgehende Spezialisierung vereinfacht werden. Alle diejenigen, die nicht von Hauskundschaft leben (solche haben sich in der Auswahl ihrer Kulturen in erster Linie nach ihrer Kundschaft zu richten), sollten die weniger rentablen Kulturen eingehen lassen und sich auf ein paar der lohnendsten beschränken. Darüber hinaus sollte aber die Regierung Gebiete zu ermitteln sich bemühen, die den Anforderungen einzelner Gemüsearten an Boden und Klima besonders angepaßt sind und hiervon Massenerzeugung ins Leben rufen, wobei diese Spezialkulturen zur höchsten Entwicklung zu bringen wären. Auch in dieser Beziehung ist uns das Ausland voran, und es wird gut sein, die dortige Produktion ständig zu überwachen, um uns ihre vorteilhaftesten Arbeitsmethoden zu nutze zu machen. Ferner verlangt die heutige Zeit Aenderung unserer Betriebsformen. So mancher Betrieb ist heute gezwungen, seine Gehilfen zu entlassen, weil sein Inhaber nicht in der Lage ist, die hohen Löhne zahlen zu können. Diese wandern vielfach in die Industrie ab und scheiden so für die gärtnerische Produktion aus. Wollen wir uns aber vom Ausland unabhängig machen, so geht dies nicht an, es wird jede gärtnerische Kraft

gebraucht, besonders, da die Erzeugung ohnehin schon durch verkürzte Arbeitszeit, durch Streiks und dergleichen allerhand Hemmungen ausgesetzt ist. Der Wunsch nach Unabhängigkeit, nach Gleichberechtigung mit den Unternehmern erfüllt weite Kreise der Arbeitnehmerschaft, die glaubt, daß ihr durch diese der ihr zustehende Gewinn geschmälert wird. Suchen wir einen Ausweg aus diesen Verhältnissen, so führen uns die Erwägungen zur Form der Betriebsgenossenschaft, der wahrscheinlich die Zukunft gehören dürfte. Sie ermöglicht, abgewanderte gärtnerische Elemente wieder in die Produktion einzureihen, sowie Kleinbetrieben die Vorteile von Großbetrieben zugänglich zu machen. Hierbei wird jedem Genossenschaftler nur so viel Land zugewiesen, als er mit Hilfe seiner Familienmitglieder bewirtschaften kann. Die Größe des genossenschaftlichen Areals muß derart bemessen sein, daß es lohnt, die Bearbeitung desselben, welches nach einem einheitlichen Plane zu bebauen wäre, durch die am vorteilhaftesten arbeitenden Geräte der landwirtschaftlichen Bodenkultur vornehmen zu lassen. Geben wir in dieser Weise den Arbeitnehmern die Möglichkeit, sich selbständig zu machen, so werden wir wesentlich zur Abschwächung der sozialen Gegensätze beitragen. Arbeitsfreudigkeit wird wieder Platz greifen, wir geben den Arbeitslosen die Möglichkeit, sich nützlich zu betätigen, die Produktion wird sich heben und Ruhe und Frieden bei uns wieder Einkehr halten, kurz gefaßt, wir werden wirtschaftlich wieder gesunden. Ueberhaupt kommt dem Genossenschaftswesen für die Zukunft eine viel größere Bedeutung zu als bisher. Es werden sich Ein-, Verkaufs- und Kreditgenossenschaften nötig machen. Die Einkaufsgenossenschaft soll nicht nur einen vorteilhaften Einkauf ermöglichen, sie soll ihre Mitglieder auch der Mühe entheben, nach Bezugsquellen Umschau halten zu müssen; auch hat sie sich über die neuesten und praktischsten Hilfsmittel für die jeweiligen Zwecke stets auf dem Laufenden zu halten. Verkaufsgenossenschaften begegnen vielfach einem ganz unberechtigten Vorurteil, das naturgemäß von den Zwischenhändlern genährt wird, die sich durch diese in ihren geschäftlichen Interessen gestört sehen. Es empfindet auch derjenige, der ausreichenden und lohnenden Absatz für seine Ware hat, nicht so sehr den Nutzen einer derartigen Organisation wie im entgegengesetzten Falle. Wie mannigfaltig aber sind die Vorteile, wenn eine solche von einer dazu geeigneten Persönlichkeit geleitet wird! Der einzelne Gärtner ist gar nicht in der Lage, den Markt so zu übersehen, wie der Leiter einer derartigen Genossenschaft. Man darf daher auch annehmen, daß ein solcher bessere Preise erzielt als der einzelne Züchter. Ferner berücksichtige man, wie viel Zeit mit dem Verkauf der Ware verloren geht und wie wenig angenehm sich dieser in Zeiten der Ueberproduktion gestaltet. Besonders nutzbringend wird sich solche Organi-

Die ersten Versuche in der neuen Gemüsetreibhausanlage in Dahlem. Blick in die Tomatenhäuser. (Auf den Hängebrettern Erdbeeren in Töpfen.)

sation bewähren, wenn sie ihren Einfluß auf die Erzeugung geltend macht und regulierend in sie eingreift. Sie wird aber zu einer Notwendigkeit, sobald sich die Konsumenten allgemein zu großen Konsumgenossenschaften zusammenschließen, um den verteuernden Zwischenhandel auszuschließen.

Ich bin am Ende meiner Ausführungen. Sie eröffnen ein weites Feld ersprießlicher Tätigkeit zum Wohl unseres darbenden Volkes. Es sind Aufgaben, die nur durch inniges Zusammenwirken von Regierung, Kammern und gärtnerischen Fachvereinen gelöst werden können, aber es ist eine Arbeit, des Schweißes der Edelsten wert. Es wird andauernden Fleißes und einer tüchtigen organisatorischen Kraft bedürfen, sie in die Tat umzusetzen. Daß dies aber gelingen möge und meine Ausführungen sich als ein Baustein erweisen, um das deutsche Volk aus den Zeiten der Not einer glücklicheren Zukunft entgegenzuführen, das ist mein sehnlichster Wunsch.

Die ersten Versuche in der Gemüsetreibhausanlage in Dahlem. Blick in eines der Gurkenhäuser.

Frucht- und Gemüsetreiberei.

Die ersten Jahresergebnisse aus dem Betriebe der neuen Gemüsetreibhausanlage bei der Höheren Gärtnerlehranstalt Berlin-Dahlem.*)

Aus den Tomatenhäusern (Häuser 1 bis 3) je 28,80 m lang, 5,90 m breit und 3,80 m im First hoch, mit 30° geneigten Dachflächen, wurde gewonnen:

1.	Tomaten (1. Ernte) in der Zeit vom 12. 4. bis 18. 8. 19 = 3034 1/2 Pfd. = . . .	M 16559,80
2.	Erdbeeren (auf Hängebrettern) 1. Satz in der Zeit vom 19. 3. bis 22. 4. 19 = 1377 Kartons = ...	„ 13700,—
3.	Erdbeeren (auf Hängebrettern) 2. Satz in der Zeit vom 12. 5. bis 30. 5. 19 = 1289 Kartons = ...	„ 13036,—
4.	Blumenkohl (als Zwischenkultur, versuchsweise) in der Zeit vom 1. 4. bis 16. 4. 19 =	„ 73,—
5.	Bohnen (als Zwischenkultur, versuchsweise) in der Zeit vom 25. 4. bis 16. 5. 19 =	„ 168,—
6.	Melonen (als 2. Kultur auf Hängebrettern) in der Zeit vom 15. 8. bis 6. 9. 19 = 534 Pfd. = ...	„ 1531,—
7.	Tomaten (2. Ernte) in der Zeit vom 26. 9. bis 31. 12. 19 = 605 1/2 Pfd. =	„ 1170,50
8.	Bohnen (als Zwischenkultur) in der Zeit vom 29. 9. bis 17. 11. 19 = 103 Pfd. =	„ 226,—
9.	Kopfsalat (als 3. Kultur auf Hängebrettern) in der Zeit vom 14. 11. bis 27. 12. 19 = 2680 Köpfe = ...	„ 1275,—
10.	Erdbeeren (auf Hängebrettern) 1. Satz für 1920 in der Zeit vom 18. 3. bis 29. 3. 20 = 327 Kartons = ...	„ 5005,—
	Zusammen aus den Tomatenhäusern:	M 53644,30

Anmerkung zu 1: Tomatensorte: Gartensonne. Die Aussaat geschah Anfang bis Mitte November 1918. Nach dem Pikieren erfolgte das Verpflanzen in 9 cm große Töpfe und Mitte Februar 1919 das Auspflanzen in die Häuser. Pflanzweite: 45×50 cm. Die Pflanzfläche wurde vorher 60 cm tief rigolt. Dung wurde gegeben: 60 g Kainit und 120—150 g Thomasmehl auf 1 qm Fläche, ferner eine Abdüngung mit verrottetem Pferdedung wie bei Freilandflächen. Bei Beginn der Rötung der Früchte wurde allwöchentlich ein Dungguß mit aufgelöstem Kuhdung verabfolgt. Die Pflanzen wurden nur eintriebig gezogen, was sich beim Treiben am besten bewährt hat.

Zu 2, 3 und 10: Erdbeersorte: Deutsch-Evern. Die Erdbeerstecklinge wurden Mitte Juli 1918 in 9 cm-Töpfe eingesetzt und im August in 14 cm-Töpfe umgepflanzt. Nach Aufbewahrung der Töpfe bis Mitte Oktober im Freien erfolgte die Unterbringung in frostfreie Mistbeetkästen, um Anfang Januar 1919 in den Treibhäusern aufgestellt zu werden. Temperatur 3—5° in den ersten 14 Tagen und Steigerung auf 12—15° bis Mitte Februar. Während des Treibens ist auf regelmäßiges und sorgfältiges Gießen besonders zu achten. Der Blütenstand an einer Pflanze soll nicht größer sein als 8—10 Blüten; sind mehr vorhanden, so sind sie zu entfernen. Die Befruchtung erfolgte mittels kleiner Haarpinsel. Nach Einsetzen der Blüte ist mit Nährsalz (Marke P. K. V.) zu düngen und zwar auf 1 Liter 1 g.

Zu 4 und 5: Der Versuch, Blumenkohl und Bohnen als Zwischenkultur zwischen Tomaten zu ziehen, hat zu keinem befriedigenden Resultat geführt. Ausgepflanzt an Blumenkohl war „Erfurter Zwerg“ und an Bohnen die Sorte „Frühe Neger“.

Zu 6: Die Melonen wurden als zweite Frucht auf den Hängebrettern, auf die eine Erdschicht von 15 20 cm angebracht war, am 7. Juni 1919 ausgelegt. Die Pflanzen entwickelten sich sehr gut. Die Sorten waren „Berliner Netz“, „Kaiserin Auguste Viktoria“ und „Cantalup de Paris“. Die erstere und die letzte Sorte eignen sich ganz besonders zum Treiben in Häusern. Die Versuche werden fortgesetzt. Eine genaue Anleitung wird im nächsten Berichte veröffentlicht werden.

Zu 7: Die zweite Ernte der Tomaten-Sorte „Gartensonne“ wurde durch Stecklinge herangezogen. Ausgepflanzt wurden diese am 12. 8. 1919. Die Behandlung erfolgte wie bei der ersten Ernte unter 1. Die Kultur dauerte bis Mitte Dezember. Das Wachstum war nicht so üppig wie bei der ersten Ernte.

Zu 8: Auch in diesem Falle hatten wir mit der Zwischenkultur von Bohnen wenig Erfolg. Gelegt waren die Bohnen am 17. 8. 1919. Weitere Versuche, welche Zwischenkulturen am vorteilhaftesten sind, werden angestellt werden.

*) Vergleiche Aufsatz in voriger Nummer.

Zu 9: Der Kopfsalat wurde als dritte Ernte auf den Hängebrettern nach der Melonenernte ausgepflanzt. Die Sorte war „Kaisers Treib". Die Aussaat erfolgte am 16. 8. 1919, die Auspflanzung am 17. 9. 1919. Der Erfolg war ein sehr guter. Als Nachfrucht auf Hängebrettern in der Gemüsetreiberei ist daher Kopfsalat zu empfehlen.

Aus den Gurkenhäusern (Haus 4—9) Häuser 4, 6, 7, 8 und 9: je 28,80 m lang, 3,80 m breit, 2,50 m im First hoch, mit 45° geneigten Dachflächen, Haus 5 (Anzuchthaus): 28,80 m lang, 4 m breit, 2,42 m im First hoch, mit 30° geneigten Dachflächen wurde gewonnen:

1. Gurken (1. Ernte):

Haus 4 vom 7. 4. bis 16. 7. 19 = 1419 Stück	.	M 5959,50
Haus 5 (Anzuchthaus) vom 26. 2. bis 16. 7. 19 = 1068 Stück	. . . .	„ 6062,50
Haus 6 vom 4. 4. bis 6. 6. 19 = 1824 Stück	.	„ 8534,50
Haus 7 vom 19. 3. bis 6. 6. 19 = 1755 Stück	.	„ 8579,—
Haus 8 vom 17. 3. bis 4. 6. 19 = 1866 Stück		M 9230,—
„ 9 „ 19. 3. „ 4. 6. 19 = 1815 „		„ 9030,50
1. Ernte =		M 47396,—

2. Gurken (2. Ernte):

Haus 4 vom 21. 7. bis 15. 9. 19 = 1503 Stück		M 1624,50
„ 5 „ 21. 7. „ 15. 9. 19 = 1095 „		„ 1150,—
„ 6 „ 21. 7. „ 15. 9. 19 = 1679 „		„ 1694,—
„ 7 „ 21. 7. „ 15. 9. 19 = 1193 „		„ 1200,50
„ 8 „ 21. 7. „ 15. 9. 19 = 1480 „		„ 1516,—
„ 9 „ 21. 7. „ 15. 9. 19 = 1815 „		„ 1865,—
2. Ernte =		M 9050,—

3. Salat (auf den Vorbeeten):
in der Zeit vom 7. 1. bis 7. 3. 1919 M 1384,—

4. Spinat (auf den Vorbeeten nach Aberntung des Salats):
in der Zeit vom 10. 3. bis 31. 3. 1919 „ 903,50

5. Chrysanthemen (als Zwischenkultur):
in der Zeit vom 10. 10. bis 29. 12. 1919 „ 3735,—

6. Gurken (aus der 1. Ernte 1920):

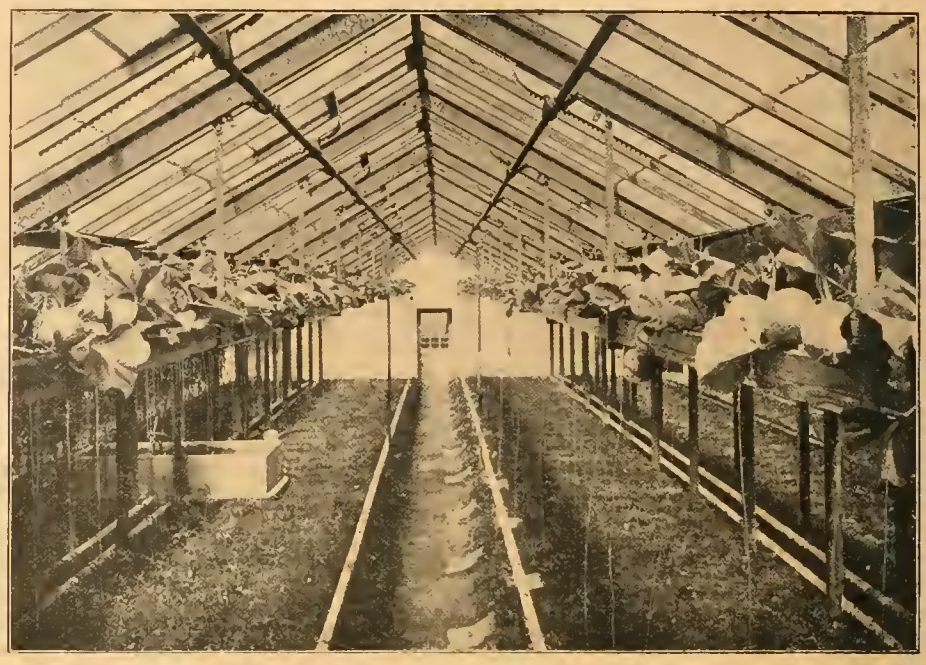
Haus 4 vom 23. 2. bis 29. 3. 20 = 432 Stück		„ 6480,—
„ 5 „ 20. 2. „ 29. 3. 20 = 645 „		„ 9575,—
„ 6 „ 25. 2. „ 29. 3. 20 = 511 „		„ 7665,—
„ 7 „ 1. 3. „ 29. 3. 20 = 454 „		„ 6810,—
„ 8 „ 27. 2. „ 29. 3. 20 = 225 „		„ 3815,—
„ 9 „ 27. 2. „ 29. 3. 20 = 252 „		„ 3930,—
Teileinnahme aus der 1. Ernte 1920 =		M 38276,—

7. Salat (auf den Vorbeeten):

in der Zeit vom 29. 12. 1919 bis 23. 1. 1920	M 1128,40
„ „ „ „ 2. 2. 1920 „ 12. 3. 1920	„ 2537,75

8. Bohnen (auf den Vorbeeten nach Aberntung des Salats):
in der Zeit vom 7. 1. bis 22. 3. 1920 „ 1848,50

Zusammen Erträge aus den Gurkenhäusern: M 106258,15



Die ersten Versuche in der Gemüsetreibhausanlage in Dahlem. Melonenkultur auf den Hängebrettern der Tomatenhäuser. (Samen nach Abtreiben der Erdbeeren ausgelegt.)

Anmerkung zu 1: Gurkensorte: „Weigelts Beste von Allen". Eigene Zucht. Das zur Anzucht bestimmte Haus Nr. 5 wurde bei der Errichtung als erstes fertiggestellt, um die erforderlichen Pflanzen rechtzeitig heranziehen zu können. Noch während der Ausführung der Inneneinrichtung wurde mit dem Heizen dieses Hauses begonnen. Hierdurch und durch ausreichendes Lüften war erreicht, daß die durch den Anstrich der Heizrohre entstandene schlechte Luft zeitig beseitigt wurde. Die ersten Pflanzen waren Mitte Dezember 1918 so weit, um mit ihrem Auspflanzen in die Häuser beginnen zu können. Am 18. Dezember waren bereits sämtliche Häuser einschließlich des Anzuchthauses bepflanzt. Während sich die Pflanzen im Hause 5 — dem Anzuchthause — weiter gut entwickelten, kamen die Pflanzen in den Häusern 4 und 6 bis 9 nur schlecht vorwärts, teilweise gingen sie sogar ein. Eine Untersuchung ergab, daß die Pflanzen an sich vollkommen gesund waren. Es konnte also nur die in diesen Häusern infolge ihrer späteren Fertigstellung noch vorhandene schlechte Luft des Farbenanstrichs der Heizrohre die Ursache sein. Im Anzuchthause war am 13. Dezember 1918 ein weiterer Satz Gurkenkerne gelegt, die Anfang Februar so weit waren, daß die Häuser 4 und 6 bis 9 neu bepflanzt werden konnten. Obwohl sich einige der ersteren Pflanzen in der Zwischenzeit wesentlich erholt hatten, erschien eine Neubepflanzung dieser Häuser doch ratsamer. Die Neubepflanzung erfolgte daher vom 6. bis 10. Februar 1919. Die Heranzucht der Gurken geschah in folgender Weise: Die Gurkenkerne wurden am 13. Dezember 1918 in 9 cm-Töpfe gelegt und mit einer 2 cm starken Erdschicht bedeckt. Nach 8 Tagen wurden die Töpfe mit Erde vollgefüllt. Dieses Verfahren hat sich nach früheren Versuchen als das beste erwiesen. Nach dem Erscheinen des dritten Blattes erfolgte die Umpflanzung in 13 cm-Töpfe, und in der Zeit vom 6. bis 10. Februar 1919, wie bereits erwähnt, das Auspflanzen in die Häuser 4 und 6 bis 9 (täglich ein Haus), Pflanzweite 70 cm. Die Erdmischung bestand aus: 1/4 Landerde, 1/4 Pferdedung, 1/4 Kuhdung, 1/4 Komposterde. Die Pflanzstreifen hatten vorher eine Packung Pferdedung von 20 bis 30 cm Höhe erhalten. Nach eingetretener Durchwärmung erfolgte das Aufbringen der Erdhügel in genannter Mischung. Nach 2 Tagen, also nachdem die Erdhügel vollständig durchgewärmt waren, geschah das Auspflanzen der Gurkenpflanzen. Luft feuchtwarm; Minimum 20°. Die Pflanzen wurden in einem Triebe bis

zum Sattel des Hauses gezogen und dann entspitzt. Die Seitentriebe wurden bis 1 m Höhe auf 3 bis 5 Blätter gekürzt und weiter nach oben auf 2 bis 3 Blätter geschnitten. Die sich daraus bildenden Triebe wurden dann je nach Fruchtansatz gekürzt. Die männlichen Blüten wurden nach Möglichkeit entfernt, ebenso die Klimmer. Lüften nach Bedarf, Temperatur 35°. Die Fenster werden leicht mit Kalkmilch bespritzt.

Zu 2: Die Kerne zu diesem zweiten Satze waren ausgelegt am 13. Mai 1919. Das Auspflanzen in die Häuser erfolgte vom 4. bis 10. Juni 1919. Die Erde des ersten Satzes wurde aus den Häusern gänzlich entfernt und eine vollständig neue Erdmischung eingebracht. Eine nochmalige Benutzung desselben Erdmaterials ist ausgeschlossen. Von der bei dem ersten Satze eingebrachten 20—30 cm hohen Pferdedung-Packung wurde beim zweiten Satze abgesehen. Im übrigen wurde wie unter 1 angegeben verfahren.

Zu 3: Salatsorte: „Böttners Treib". Aussaat am 23. Oktober 1918. Nach dem Pikieren erfolgte am 17. November 1918 das Auspflanzen auf die Vorbeete in den Häusern 4 und 6—9. Es empfiehlt sich, die Pflanzen vor dem Auspflanzen stark vorzubilden, sei es in Töpfen oder durch zweimaliges Pikieren.

Zu 4: Nach Aberntung des Salats wurde am 8. Februar 1919 Spinat ausgesät. Dieser Versuch hat nicht befriedigt.

Zu 5: Um zu prüfen, wie auch in der Zwischenzeit die Häuser gewinnbringend ausgenutzt werden können, wurden etwa 4000 Stück Chrysanthemen in 120 Sorten eingebracht und in 14 cm-Töpfen eintriebig kultiviert. Der Versuch war im allgemeinen zufriedenstellend, doch lassen sich hinsichtlich der hier in erster Linie zu berücksichtigenden Sorten nähere Angaben erst nach nochmaliger Versuchsanstellung unter Berücksichtigung der vorzüglichsten Sorten machen.

Zu 6: Die Auspflanzung der Gurken erfolgte in der Zeit vom 22. Dezember 1919 bis 6. Januar 1920. Die Aussaat hatte am 8. November 1919 stattgefunden.

Zu 7: Salatsorte: „Kaisers Treib". Die Aussaat des vom 29. Dezember 1919 bis 23. Januar 1920 geernteten Salats erfolgte am 15. Oktober 1919. Die Anzucht geschah in Töpfen, der Verkauf stückweise. Der vom 2. Februar 1920 bis 12. März 1920 geerntete Salat wurde am 9. Januar 1920 in Rillen auf den Vorbeeten in den Häusern 4—9 ausgesät und als Schnittsalat verkauft. Die Anzucht in Töpfen hat sich jedoch als vorteilhafter erwiesen.

Zu 8: Nach der Abernte des Salats wurden versuchsweise Bohnen kultiviert. Sorte: „Früheste Neger Treib". Die Bohnen wurden in Töpfen herangezogen und dann ausgepflanzt. Während der Versuch mit genannter Sorte in den Häusern 7, 8 und 9 befriedigte, versagte diese Sorte im Anzuchthause vollständig. Die Gründe hierfür ließen sich nicht sicher feststellen. Immerhin hat das Ergebnis in den erstgenannten Häusern gezeigt, daß die Bohnenkultivierung im Gurkentreibhause möglich ist. Weitere Versuche werden deshalb auch auf diesem Gebiete folgen

Der Gesamtertrag aus der Gemüsetreibhausanlage in der Zeit vom 26. 2. 1919 bis 31. 3. 1920 setzt sich mithin, wie folgt, zusammen:

a) aus den Tomatenhäusern: . . .	M	53644,30
b) aus den Gurkenhäusern:	„	106258,15
Zusammen:	M	159902,45

Hiervon entfallen noch auf das Rechnungsjahr 1918 die Einnahmen vom 26. 2. bis 31. 3. 1919 mit . . . . . „ 9735,—

Mithin Ertrag im Rechnungsjahr 1919: M 150167,45

Die Ausgaben (Unterhaltungskosten) betrugen für den vorbezeichneten Zeitraum:

für Löhne (3—4 Gehilfen, 1 Arbeiter) . .	M	18525,—
„ Dünger, Nährsalz, Pflanzenwohl, Räucherpulver	„	970,—
„ Blumentöpfe, Draht, Bast, Blumenstäbe	„	1261,—
„ Erdbeerkartons	„	554,—
für Sämereien	M	161,—
„ Heizung (4200 Zentner Koks . . .	„	27620,—
„ Wasser . . . . . rd.	„	150,—
„ Geräte (Gießkannen, Spaten, Leitern usw.)	„	580,—
Zusammen:	M	49820,—
Hierzu a) Verzinsung des Baukapitals einschließlich der nachträglichen Kosten für die Anbringung der Hängebrettanlage im Verbindungshaus von zusammen M 224554,84 zu 5 vom Hundert . . . . M 11227,75		
b) 10 vom Hundert Abschreibung . . . „ 22455,50	„	33683,25
Summe der Ausgaben einschließlich Verzinsung und Abschreibung:	M	83503,25

Gewinnberechnung.

Die Einnahmen betragen	M	150167,45
Die Ausgaben einschließlich Verzinsung und Abschreibung	„	83503,25
Mithin Reingewinn in einem Jahre . .	M	66664,20

= rd. 30 vom Hundert des Baukapitals.

Das sind die Ergebnisse des 1. Versuchsjahres. Diese Versuche werden in den nächsten Jahren fortgesetzt werden. Ihr Ausfall wird mehr oder weniger mit der Gestaltung unserer politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse sich verändern, für die eine Voraussage heute unmöglich ist. Wir hoffen aber von dem gesunden Sinne unseres Volkes, daß es mit allen Kräften sich dem wirtschaftlichen Wiederaufbau unseres Vaterlandes widmen wird. Dann wird auch das Gedeihen unserer gärtnerischen Betriebe, die uns immer mehr und mehr vom Auslande unabhängig machen müssen, gesichert sein. **Echtermeyer. Kronberg.**

Aus deutschen Gärtnereien.

Massen-Dahlienanzucht im Gartenbaubetriebe von F. Werner in Beuel bei Bonn a. Rh.

(Hierzu zwei Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Von **Herm. A. Sandhack.**

Als ich vor etwa 15 Jahren die Ansorge'schen Zwergdahlien in der „Gartenwelt" beschrieb, sagte mir ein Fachmann: „Ich glaube nicht, daß der Dahlienrummel noch lange anhält, die Welt hat bald genug davon". Man sieht auch hier wieder, daß Prophezeien ein unsicheres Geschäft ist; denn die Dahlien denken gar nicht daran, zu verschwinden; sie werden immer noch zu Tausenden und Abertausenden verlangt.

Mir ist es geradezu ein Bedürfnis, mich von Zeit zu Zeit an den Schätzen unserer Dahlienzüchter zu erfreuen, und ich weiß, daß viele Gärtner mir gleich tun. Ein Herbstbesuch bei den Dahlienwundern von C. Ansorge jun., Klein Flottbeck, und Ernst und von Spreckelsen, Wandsbek, zeigte mir, daß auch die Kriegszeit keinen Stillstand für die Dahlienzucht gebracht hat. Die Ungunst der Witterung erlaubte mir leider nicht, die damals geschauten Wunder den Lesern der „Gartenwelt" vorzuführen. Heute darf ich aber die werten Leser zu einem Frühjahrsbesuche in eine Dahlien-Massenvermehrungsstätte einladen. Herr Werner in Beuel betreibt seit Jahren

die Dahlienvermehrung als Hauptzweig seines Betriebes. Neben sonstigen Jungpflanzen, besonders Chrysanthemen, wandern von hier aus Unmassen junger Dahlien der besten Sorten mit Topfballen in die Welt hinaus.

Aus der Dahlien-Anzuchtsgärtnerei von F. Werner in Beuel.
Blick in die Vermehrung.

Die beigefügten Bilder führen uns zunächst in die Vermehrung. Hier beginnt im Januar das „Aufsetzen" der Knollen, und zwar in Kästen mit Torfmull. Sämtliche Tabletten werden in Anspruch genommen. Alle Sorten sind getrennt in Kästen gelegt, um ein Verwechseln zu verhüten, denn Sortenechtheit ist die Grundlage dieses Geschäftes. In bekannter Weise werden die Triebe geschnitten und gesteckt, um später in kleine Töpfe gepflanzt zu werden; dabei wird sofort jeder Topf etikettiert, so daß ein Verwechseln der Sorten wiederum unmöglich wird. Nach einiger Bewurzelung kommen die Pflänzchen in ein riesiges Glashaus zur Abhärtung. Wir sehen die so gekräftigten Jungpflanzen auf der zweiten Abbildung. Die Bilder geben leider nur einen kleinen Begriff von den Massen, die dieser Betrieb hervorbringt. Neben dem Versand von Dahlienknollen im Herbste hat sich derselbe von jungen Pflanzen im Mai und Juni ganz besonders eingebürgert.

Selbstverständlich ist Herr Werner genötigt, selbst größere Bestände von Dahlien auszupflanzen. Mit vorrückendem Sommer finden wir denn auch in der ausgedehnten Gärtnerei große Felder sortenweise bepflanzt; die meisten Neuheiten der verschiedenen Züchter werden übersichtlich aufgepflanzt und auf ihren Wert geprüft. In den Monaten August, September und Oktober finden sich zahlreiche Dahlienliebhaber und -Kenner zur Besichtigung ein.

So zeigte dieser Betrieb vor einigen Jahren ein großes Beet der bekannten Seerosen-Dahlie „Charlotte", die, niedrigbleibend, auf langen Stielen herrliche rotbronzene Blumen bringt. An anderer Stelle sahen wir Gruppen in den bekanntesten Arten der „Halskrausen-Dahlien" in strahlender Lieblichkeit. Auch „Riesen" sind reichlich vertreten, die wohlausgebildete, schöne Blumen zeigen und beweisen, daß man solche nicht nur in Holland ziehen kann. Auch ein sehr großes Sortiment „Pompons" finden wir vor, sie erfreuen sich bei dem Marktgärtner ganz besonderer Beliebtheit; die langen, straffen Stiele haben diesen Dahlien viele Freunde erworben und gesichert.

Besonders gefielen mir im vergangenen Jahre bei Werner die „Dekorativ-Dahlien", eine großblumige holländische Art in allen erdenklichen Farben, vom Wuchse der bekannten „Prinzeß Juliane". Sie fanden viele Bewunderer auf den Börsen und kleinen Ausstellungen im vorigen Jahre.

Die wohlberechnete Art der Aufpflanzung der verschiedenen Dahliensorten in der Werner'schen Gärtnerei ermöglicht es jedem, leicht die Sorten herauszufinden, die entweder ausschließlich der Schnittblumengewinnung dienen, oder die sich zur Beet- und Gruppenbepflanzung eignen, oder aber die für das Sortiment des Liebhabers bestimmt sind.

In der vielfachen Verwendbarkeit der Dahlien liegt ihr Wert, der dauernd ist. Was wäre unsere Binderei ohne Dahlien! Wie reich ist eine Hausfrau, die täglich einen Strauß Dahlien im Hausgarten schneiden kann, um Sonnenschein in die Wohnräume zu tragen!

Aus der Dahlien-Anzuchtsgärtnerei von F. Werner in Beuel.
Dahlien-Jungpflanzen, zum Versand bereit.

Topfpflanzenzucht.

Wie steht's um die Freesien?

Mancher Gärtner wird sie kaum kennen, die Freesien, die Kap-Maiglöckchen. Das ist auch weiter kein Wunder, denn jahrelang hat die Kultur dieser Pflanze nicht sonderlich gelohnt, da deren Blumen um einen Spottpreis aus dem Süden kamen. Heute aber liegen die Verhältnisse doch wohl etwas anders, und da, meine ich, könnte man sich

der Kultur dieser Pflanze wohl wieder annehmen. Wohl sind auch die Zwiebeln unterdessen teurer geworden — eine Erfurter Großgärtnerei, die *Freesia refracta alba* im Jahre 1914 mit 20 Pfg. für 10 Stück ausbot, nennt dieses Jahr für die gleiche Menge 5 Mark —, aber trotzdem sollte die Kultur wohl lohnend sein.

Ich entsinne mich noch heute des Aufsehens, das diese Pflanze Mitte der 80er Jahre machte, als wir damals in der Gärtnerei von H. Tümler, Hamburg, die ersten Freesien kultivierten. Die ganzen Angestellten verfolgten deren Werdegang. Die Zwiebeln wurden im Herbste in Töpfe und Handkästen eingelegt. Als Erde diente eine Mischung von Lauberde und lehmiger Rasenerde. Die Töpfe kamen in

Blühende Zweige von Freesia refracta alba.
Nach einer vom Verf. f. d. „Gartenwelt" gef. Aufn.

ein temperiertes Haus nahe unter Glas. Nach dem ersten gehörigen Angießen wurde bis zur Entwicklung des Triebes nur mäßig bewässert. Der Trieb entwickelte sich dann schnell, und wir hatten recht bald einen hübschen — Graswald, aber nur vereinzelte Blumen. Der Fehler war schnell erkannt: Die Pflanzen hatten zu warm gestanden. Andere Kulturen in Kalthäusern brachten bessere Erfolge. Mit großer Wärme ist bei dieser Pflanze nichts zu wollen; man muß sie kalt kommen lassen.

Man kann die Zwiebeln auch im Spätsommer in einen kalten Kasten pflanzen, der frostfrei gehalten wird. Da setzt der Flor dann etwa im Februar ein. Jahrelang können die Zwiebeln hier stehen bleiben; sie bringen alljährlich neue Ernte. Während der Ruhezeit sind sie vor Nässe zu schützen. Das gleiche gilt für die in Töpfen kultivierten Zwiebeln, die man dann zum Herbst aufs neue einpflanzt. H.

Blumenzucht im freien Lande.

Hesperis matronalis flore pleno.

Von **Prokop Weltz**, Agronom, Sinj (Dalmatien).

Eine selten in den Gärten des Privatmannes wie auch des Handelsgärtners anzutreffende Staude ist *Hesperis matronalis flore pleno*, eine Perle unter den ausdauernden Schmuckpflanzen, deren prächtige gefüllte, Levkojen-ähnliche Blumen, die Anfang Juni in stattlichen Rispen erscheinen, uns besonders am Abend durch ihren köstlichen Duft erfreuen. Soweit mir bekannt, ist diese Staude bisher nur in zwei Farben gezüchtet worden: Weiß und Rot.

Als Grund für das so seltene Vorkommen dieser schönen Perenne darf man wohl die Eigentümlichkeit ansehen, daß *Hesperis matronalis flore pleno* jedes zweite, spätestens dritte Jahr nach der Blüte durch Stecklinge vermehrt oder wenigstens der alte Wurzelstock geteilt und an einen anderen Platz verpflanzt werden muß, andernfalls die alten Stöcke durch Fäulnis eingehen.

Aber auch die einfachblühende *Hesperis matronalis*, *Hesperis matronalis alba*, *Hesperis matronalis lilacina*, *Hesperis matronalis nana candidissima*, die durch Samen leicht vermehrt werden können, sind des köstlichen Duftes ihrer Blumen wegen kulturwürdig und an schattigen und halbschattigen Stellen in der Nähe von Ruheplätzen usw. in Gärten und Parkanlagen vorzüglich verwendbar. Die gefüllt blühenden Varietäten kann man mit bestem Erfolge zu Vorpflanzungen oder zu Gruppen verwenden; so nimmt sich z. B. eine Gruppe von *Hesperis matronalis fl. albo pleno*, mit *Lychnis viscaria fl. pl.* eingefaßt, ganz prächtig aus. Auch zum späten, langsamen Treiben und als Topfpflanze ist *Hesperis matronalis fl. pl.* verwendbar und der auf ihre Kultur verwendeten geringen Mühe wert. Ihre Blumen sind zu Bindezwecken wie auch als Vasenschmuck sehr gut geeignet.

Alle Arten lieben einen kräftigen, etwas kalkhaltigen, tiefbearbeiteten, schweren Boden und halbschattige, gegen grelle Mittagssonne geschützte, etwas feuchte Lage; sie sind winterhart; nur die gefüllt blühenden Varietäten sind etwas empfindlicher, und man gibt diesen in sehr kalten Gegenden eine leichte Reisigdecke.

Die Vermehrung geschieht, wie bereits erwähnt, bei den einfachblühenden Varietäten durch Samen, der auf kalte Beete oder auf Saatbeete im Mai gebracht wird. Die gefüllten Varietäten, die keinen Samen bringen, werden entweder durch Teilung des Wurzelstockes nach der Blüte oder durch bewurzelte Ausläufer oder auch durch Stecklinge vermehrt. Letztere werden gewonnen, indem man nach der Blüte die Blütentriebe tief abschneidet und die sodann erscheinenden Triebe auf ein kaltes Beet steckt und feucht hält.

Soweit mir bekannt, bietet nur Haage & Schmidt, Erfurt, *Hesperis matronalis flore albo* und *rubro pleno*, Friedrich Ritz in Meiningen *Hesperis matronalis flore albo pl.* an.

Was endlich den Namen dieser Pflanze betrifft, so stammt dieser vom griechischen hesperos = der Abend, weil die Blumen am Abend und in der Nacht am stärksten duften. Der deutsche Name ist Nachtviole, auch Frauenveilchen, Matronalviole, Dame im Schleier (für albo pl.).

Gerade weil in dem jetzigen nüchternen Zeitalter wenig Interesse und Verständnis für Blumenschönheit vorhanden ist, würde es mich um so mehr freuen, wenn meine von der Liebe zur Pflanzenwelt diktierten Zeilen dazu beitragen würden, ein Kleinod unter den Blumen der unverdienten Vergessenheit zu entreißen. Jeder, der schöne, wohlriechende Stauden liebt, möge einen Versuch mit *Hesperis matronalis* machen, er wird es sicherlich nicht bereuen.

Zur Kultur der *Hesperis* wäre noch zu bemerken daß zur Zeit des Hervorschießens der Blütentriebe eine Spinnerart ihre Eier in die Spitzen der Triebe ablagert und die daraus hervorkommenden kleinen, grünen Raupen die obersten Blätter durch ihr Gewebe zusammenziehen und die im Entstehen begriffenen Blütenknospen und Triebspitzen abnagen. Es sind daher derart zusammengezogene Blätter peinlichst durch wiederholtes Absuchen von dem Schädling zu befreien, sonst ist es um die Blüte geschehen!

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1145. Welche Erfahrungen sind mit den vielfach empfohlenen „Elhardt'schen Uraniagrün-Tafeln" gesammelt worden und wie haben sich diese im Vergleiche zu dem vorzüglichen Mittel „Zabulon" bewährt? —

Sowohl Uraniagrün wie auch Zabulon sind Arsenpräparate, die ebenso wie alle anderen Arsenverbindungen, z. B. Arsenik, Schweinfurter Grün, arsensaures Kupfer-Oxyd, Phytonal, starke Gifte darstellen, die nicht allein den Insekten, sondern auch anderen Tieren und auch den Menschen gefährlich werden können.

Gegen alle Insekten, die oberirdische Pflanzenteile verzehren, sind diese Gifte außerordentlich wirksam und man kann sie mit großem Vorteil, besonders gegen eine ganze Reihe von Obstschädlingen verwenden. Die Anwendung ist nicht teuer, da sie auch bei starker Verdünnung auf die schädlichen Insekten eine tödliche Wirkung ausüben. Hauptsache ist dabei ein möglichst feines Versprühen der Lösung und eine ausgiebige Verwendung, damit die Blätter und Triebe vollständig und gleichmäßig an der Ober- und Unterseite bespritzt werden. Da wie schon gesagt, alle diese Arsenpräparate auch für Haustiere und Menschen gefährlich werden können, so ist eine gewisse Vorsicht dringend geboten. Die Präparate werden nur gegen Giftschein abgegeben, oder unter besonderen Umständen auch ohne diesen an einwandfrei zuverlässige Leute. Befolgt man die Vorschriften, die die Fabrikanten für ihre Fabrikate angeben, so sind die Lösungen, die zum Bespritzen in Betracht kommen, so schwach, daß sie zwar die Insekten restlos töten, aber für andere Tiere und Menschen nur sehr geringen Schaden bringen können. Hierbei möchte ich noch darauf aufmerksam machen, daß die angetrocknete Spritzflüssigkeit als feiner Ueberzug auf den Pflanzen längere Zeit haften bleibt und daß es sich deshalb empfiehlt, die unter Bäumen, die bespritzt werden, befindlichen Kulturen, wenn sie aus Gemüse oder Obst bestehen und für die menschliche Nahrung bestimmt sind, vor der Ernte gründlich mit reinem Wasser abzuspritzen und die Nahrungsmittel dann auch noch vor der Verwendung abzuwaschen. Außerdem möchte ich dringend davor warnen, stärkere Lösungen von Arsenpräparaten zu verwenden, als die Vorschriften der Fabrikanten lauten, da sich sonst Verbrennungserscheinungen zeigen und zwar besonders, wenn das Bespritzen bei warmem, sonnigem Wetter vorgenommen wird.

Das Uraniagrün, das früher geliefert wurde, hatte recht bedenkliche Fehler und zwar bestanden diese darin, daß man die gelieferte, pulverförmige Masse erst mit gelöschtem Kalk verrühren mußte und daß man auch nur Spritzen mit Rührwerk verwenden konnte, da sich sonst die wirksame Masse zu Boden setzte und man dann einesteils mit reinem Wasser bespritzte, andernteils aber mit zu starken Lösungen arbeitete, die eine Beschädigung der jungen Triebe und Blätter zur Folge hatten. Weiter hatte die staubförmige Beschaffenheit recht große Unannehmlichkeiten beim Versand, bei der Aufbewahrung und bei der Verwendung zur Folge. Dem ist ja nun durch die Erfindung des Herrn Dr. A. Mai abgeholfen, der das Uraniagrün durch die Firma Aug. Elhardt Söhne in Kempten (Allgäu) in Tafelform liefert, was folgende Vorzüge hat: 1. der Kalkzusatz fällt fort, 2. durch Zusatz eines geeigneten Mittels ist ein hoher Grad der Schwebefähigkeit erreicht, der eine Spritze mit Rührwerk unnötig macht, 3. die Tafeln sind für genau 100 Liter Wasser eingerichtet und sind außerdem mit Einschnitten versehen, so daß man auch kleinere Quantitäten Spritzflüssigkeit immer gleich in der gewünschten Konzentration ohne weiteres herstellen kann.

Das schon länger bekannte Zabulon (arsensaures Blei) hat dieselben Vorzüge, wird aber nicht in Tafelform geliefert. Man muß deshalb immer erst die Menge, die zum Vermischen nötig ist, abwiegen, was eine nicht geringe Umständlichkeit bedeutet.

Ich habe mit beiden Spritzmitteln Versuche angestellt und möchte behaupten, daß ihre Wirkungen ziemlich gleichmäßig ausfallen, daß man also beide Mittel mit Vorteil in der angedeuteten Weise verwenden kann. Es käme also lediglich auf die Preisfrage an und da möchte ich folgendes feststellen: Eine Tafel des neuen Uraniagrün kostet 7,— M und reicht für genau 100 Liter Spritzflüssigkeit aus. Zabulon kostet 500 g 24,— M und man braucht zu 100 Liter Spritzflüssigkeit 150—300 g des Mittels. Nimmt man 150 g, so stellen sich 100 Liter Spritzflüssigkeit auf 7,20 M. Nimmt man aber 250 g, so kosten 100 Liter Spritzflüssigkeit 12,— M. Der Vorteil liegt also auf Seiten des tafelförmigen Uraniagrüns.

Paul Kaiser, Berlin NO. 43.

— Die Elhardtschen Grüntafeln haben sich bei unseren Versuchen zur Bekämpfung des Frostspanners und der Gespinstmotten recht gut bewährt. Die Anwendung ist denkbar einfach, da die Grüntafeln ohne jedweden Zusatz in Wasser aufgelöst und zum Spritzen verwendet werden können. Auch das „Zabulon" ist insofern sehr leicht anwendbar, als ein Kalkzusatz wie beim Uraniagrün nicht erforderlich ist. Frühere Vergleichsversuche ergaben bei uns, daß mit Zabulon erst bei dreimaliger Anwendung dieselbe Wirkung erzielt wird wie mit Uraniagrün bei zweimaliger Anwendung. Ob das Zabulon heute in anderer, stärkerer Zusammensetzung geliefert wird, entzieht sich meiner Beurteilung. Bei all diesen Mitteln ist zu beachten, daß sie gut verrührt in die Spritze kommen müssen, auch während der Spritzarbeit ist öfteres Schütteln erforderlich, damit sich keine Verbrennungen zeigen. Sehr zu begrüßen ist es, daß diese arsenhaltigen Spritzmittel heute in einer Form in den Handel kommen, die ihre Anwendung außerordentlich erleichtert. Wir haben es damit in der Hand, alle fressenden Insekten erfolgreich zu bekämpfen. Obstbaulehrer **Nordmann**, Kreuznach.

Neue Frage Nr. 1150. Welches sind die drei besten ertragreichsten, großfrüchtigsten Erdbeersorten für den Feldanbau auf leichtem Sandboden? — Welche Firma kann solche liefern?

Kleine Mitteilungen.

Jubiläums-Gartenbauausstellung in Dresden. Unter der Voraussetzung, daß es die politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse erlauben, wird aus Anlaß des hundertjährigen Bestehens der Flora, Sächsische Gesellschaft für Botanik und Gartenbau, im Jahre 1926 eine Jubiläums-Gartenbauausstellung in Dresden stattfinden. Das Unternehmen, für das der Städtische Ausstellungspalast mit dem Ausstellungspark vorgesehen ist, wird als Dauerausstellung geplant. Der Nachteil, an dem viele Unternehmen ähnlicher Art leiden: ungenügende Entwicklung der verspätet, meist erst im Ausstellungsjahre, oft kurz vor Eröffnung der Ausstellung angepflanzten Gehölze, Rosen, Obstbäume, Stauden usw. soll durch langfristige, sorgfältige Vorbereitung der Ausstellung vermieden werden. Die letzte von der Flora veranstaltete große Pflanzenschau war die Internationale Gartenbau-Ausstellung im Jahre 1907, von der Ludwig Möller sagte, daß sie alle bisher in Deutschland stattgefundenen ähnlichen Veranstaltungen übertroffen habe.

Die Höhere Gärtnerlehranstalt Berlin-Dahlem plant die Errichtung eines Ehrendenkmals auf dem Gelände der Anstalt zum Gedächtnis der 60 gefallenen Besucher und wendet sich in einem Aufrufe an alle Freunde und an die große Zahl der Fachleute, die an ihr ihre Studienzeit zubrachten, mit der Bitte um Unterstützung durch Spenden.

Persönliche Nachrichten.

Echtermeyer, Theodor, Landesökonomierat, Direktor der Höheren Gärtnerlehranstalt Berlin-Dahlem, ist von der Königlich Schwedischen landwirtschaftlichen Akademie in Stockholm zum korrespondierenden Mitgliede ernannt worden.

Pollex, Adolf, Garteninspektor in Mühlhausen (Thüringen), ein weiten Kreisen bekannter und sehr geschätzter Fachmann, der sich um die Schaffung und Entwicklung der Anlagen Mühlhausens unsterbliche Verdienste erworben hat, ist nach kurzem, schwerem Leiden, erst 56 Jahre alt, am 29. Juni in Tennstedt plötzlich verschieden. Die Nachricht von seinem Tode wird insbesondere auch unter den Mitgliedern der D. G. f. G. tiefstes Mitgefühl erwecken.

Gestorben sind ferner: **Heger, Friedrich,** Gärtnereibesitzer in Heidelberg, langjähriger Vorsitzender des Verbandes badischer Gartenbaubetriebe; **Noske, Robert,** Samenhändler in Königsberg und **Gerke, Georg,** Handelsgärtner in Hannover-Limmer.

Berlin SW 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 22. Juli 1921. Nr. 29.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Die Not der fachwissenschaftlich gebildeten Gärtner.

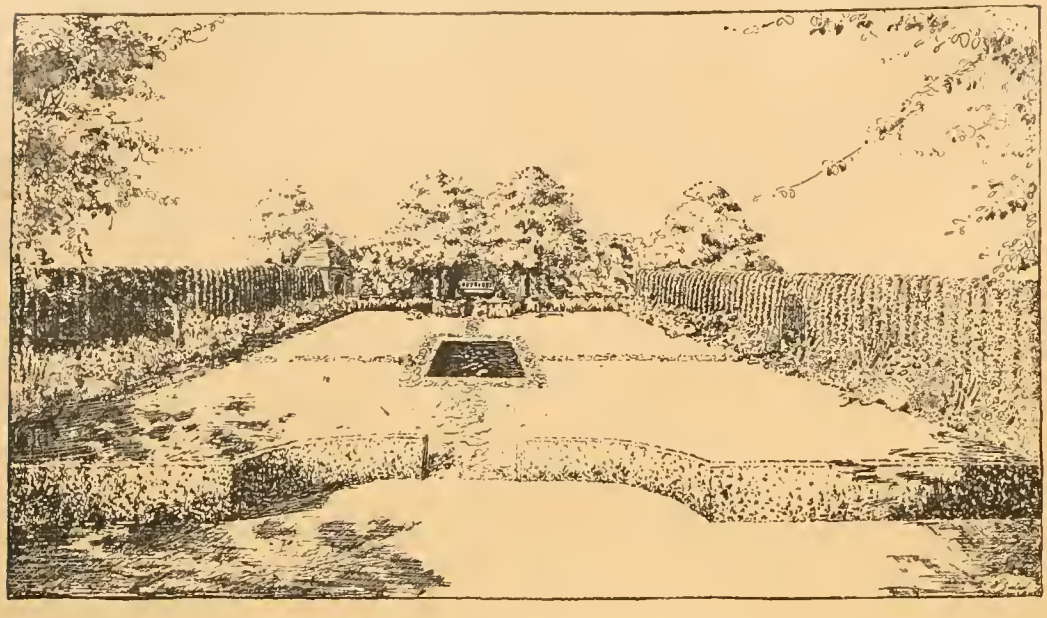
Von Gartendirektor **A. Janson.**

Verfasser versteht unter fachwissenschaftlich gebildeten Gärtnern solche, die ihre Ausbildung an den drei höheren Preußischen Staatsanstalten und vielleicht auch noch solche, die sie an den 2 oder 3 sonstigen leistungsfähigeren Instituten erfahren haben und mindestens über eine Schulbildung entsprechend den Anforderungen der ehemaligen Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Heeresdienste verfügen. Diese Begrenzung erfolgt nicht etwa im Sinne der Dünkelhaftigkeit, die leider bei vielen ehemaligen Besuchern der Staatsanstalten herrscht, sondern einzig und allein aus praktischen Rücksichten auf das Ziel dieses Aufsatzes. Das sei zur Vermeidung von Mißverständnissen vorausgeschickt. —

In Hinsicht auf die Hochschulbestrebungen und die übertriebenen Hoffnungen auf sie kann nicht nachdrücklich genug darauf hingewiesen werden, daß von den fachwissenschaftlich vorgebildeten Gärtnern es von jeher nur ein ganz verschwindend geringer Anteil dazu gebracht hat, sich auf seinem Gebiete eine auskömmliche und leidlich angesehene Position zu begründen, wie sie seiner fachwissenschaftlichen Vorbildung entspricht. Der Verfasser hat während seines Besuches der staatlichen Lehranstalt in Proskau 1895—1897 insgesamt 99 Berufsgenossen dort kennen gelernt. Von diesen sind gemäß den amtlichen Aufzeichnungen der Anstalt 8 in verhältnismäßig jungen Jahren gestorben, davon 3, welche nach den Stellungen, die sie in jüngeren Jahren schon ausfüllten, zu größeren Hoffnungen berechtigten. 42 (!) sind gewissermaßen verschollen. Jedenfalls ist es gelegentlich einer Umfrage der Anstaltsleitung aus Anlaß des 60jährigen Jubiläums der Anstalt nicht gelungen, über ihren weiteren Werdegang Näheres oder solches, welches einen Erfolg für ihre Gärtnertätigkeit bestätigt hätte, in Erfahrung zu bringen. Da auch dem Verfasser dieses Aufsatzes trotz seiner vielseitigen Verbindung mit der Fachwelt über diese Leute nichts wieder zu Ohren gekommen ist, muß angenommen werden, daß sie sich entweder in ganz untergeordneten Fachstellungen, also etwa als Gehilfe oder kleiner Herrschaftsgärtner, befinden müssen, oder aber ihren Beruf gewechselt haben, weil sie an einem Aufstieg innerhalb desselben verzweifelten. Nur einen einzigen von diesen 42 hat der Verfasser zufällig wiedergesehen, und zwar als Schokoladenreisenden. — Bleiben von den 99 noch 48. Weitere 11 von diesen sind zu anderen Berufen übergegangen. Manchmal werden besondere Verhältnisse, wie Erbschaft einer Fabrik oder eines kaufmännischen Geschäftes, für diesen Schritt maßgebend gewesen sein, recht häufig aber auch wohl die Hoffnungslosigkeit, auf dem eigenen Fachgebiete weiterzukommen und anständig bezahlt zu werden. So ist einer zur Botanik übergegangen und heute Assistent an einem wissenschaftlichen Institut, einer wissenschaftlicher Korrektor eines größeren Verlages, andere sind Bankbeamte, Volksschullehrer, Möbelfabrikant, Feuerwehrbeamter usw. In angesehene oder doch der Ausbildung leidlich angemessene amtliche Stellungen sind nur neun gelangt. Sieht man von einer Anzahl selbständiger Baumschulen- und Plantagenbesitzer und selbständiger Handelsgärtner ab, so befindet sich der Rest in gärtnerischen Stellungen, die nicht der wissenschaftlichen Vorbildung entsprechen. Diese Leute sind etwa Obergärtner an Sanatorien oder Heilanstalten, Herrschaftsgärtner usw. Ein geringer Anteil von den 99 Studiengenossen hat allerdings die Anstalt nur als Hospitant besucht oder sonst nicht das Studium abgeschlossen. Es kam ja bei dieser Uebersicht auch nicht auf Einzelheiten an, sondern vielmehr darauf, einen ungefähren Ueberblick und ein allgemeines Bild der Erwerbslage zu geben.

Daß dieses Bild günstig und erfreulich wäre, wird unmöglich jemand behaupten wollen. Vielmehr ergibt sich aus ihm das Vorhandensein eines unendlich großen fachwissenschaftlichen Proletariats. Man hätte erwarten dürfen, daß nach Abzug der Verstorbenen wenigstens $^2/_3$ der betreffenden Leute in eine Lebensposition gelangt wäre, die den Aufwendungen für die fachwissenschaftliche Ausbildung entspricht; denn sie alle stehen in dem Alter von 40—50 Jahren, also in dem der höchsten Arbeitskraft, wo der Mann es zu etwas gebracht haben muß, will er nicht alle Hoffnung fahren lassen. Verfasser will es sich und den Lesern ersparen, sehr naheliegende Rückschlüsse auf die Hochschulabsichten gewisser Kreise zu ziehen und wendet sich lieber dem Kern seiner beabsichtigten Ausführungen zu.

Der üble Ausgang des Krieges und die unheilbaren Schäden, welche die Revolution weiterhin verursacht hat, machen sich stark bemerkbar auch im Gartenbau. Der Handelsgartenbau hat teilweise schwer zu kämpfen. Staat



Staudengarten mit Trockenmauer.

Nach einem Entwurfe von Hans Gerlach, Gartenarchitekt in Merseburg.

und Städte, Behörden jeder Art, die ehemaligen Höfe, die Besitzer der großen Herrschaftsgärtnereien und alle anderen, welche bis dahin fachwissenschaftlich gebildeten Gärtnern Amt und Brot gaben, sind zu äußersten Einschränkungen gezwungen. Nicht nur stellen sie kaum mehr neue gärtnerische Beamte an, sondern es haben teilweise nicht unbeträchtliche Entlassungen stattgefunden. Soweit es sich um leistungsfähige Leute bis zum Alter von 40 Jahren handelt, werden sie bei ihrer nachweisbaren erfolgreichen Tätigkeit verhältnismäßig leichter unterkommen; aber sie bereiten dem Aufstieg der jüngeren Leute noch größere Schwierigkeiten, als vordem schon bestanden haben. Die Leute über 40 Jahre sind vielfach in fast hoffnungsloser Lage, und es fragt sich, wie zu raten und vornehmlich zu helfen ist. Da der Einzelne wenig zu ändern vermag, muß die Gesamtheit helfen; und sie kann es, wenn der gute Wille da ist.

In erster Linie könnte sicherlich manche Stelle freigemacht werden, wenn sich die großen Baumschulbetriebe, Samenhandlungen, Handelsgärtnereien usw. und vornehmlich die städtischen und staatlichen Gartenbaubetriebe bemühten, ihr Verwaltungs- und kaufmännisches Personal durch Gärtner zu ersetzen. Daß es dazu nur des guten Willens bedarf, ergibt sich daraus, daß von jeher zahlreiche Gärtner derartige Stellen als Verwaltungsbeamte und solche in kaufmännischen Büros ausfüllen, nachdem sie sich, gewöhnlich so nebenher, die erforderliche Gewandtheit im Maschinenschreiben und der Schnellschrift, in der Buchführung und im Verwaltungswesen angeeignet haben. Sehr viele Leiter großer Verwaltungen und gärtnerisch-kaufmännischer Betriebe haben von heute auf morgen ohne jegliche Ausbildung in diesen Fächern ihre Posten übernehmen müssen und diese glänzend ausgefüllt. Es würde sich also darum handeln, nach und nach in den genannten Betrieben und Verwaltungen Gärtner einzuarbeiten und durch sie Beamte mit rein kaufmännischer und Verwaltungspraxis zu ersetzen. Daß die sorgfältige gärtnerische Vorbildung den Betrieben selbst nicht zum Nachteil gereichen würde, wird ja wohl kaum bestritten werden.

Es war in der letzten Zeit viel die Rede von gärtnerischen Winterschulen. Mit der Hand arbeitende Gärtner, also nicht fachwissenschaftlich gebildete bis hinauf zum Obergärtner mit fachlicher Mittelschulbildung sind gegenwärtig so außerordentlich gefragt und so ausreichend bezahlt, daß man um diese Gruppe einstweilen keine Sorge zu haben braucht. Ist immerhin die Fortbildung des Gärtners als Kunsthandwerker in derartigen Winterschulen ein notwendiges Erfordernis, um mehr als bisher Qualitätsarbeit zu leisten, so scheint doch dem Verfasser dringlicher, den in größter Not befindlichen fachwissenschaftlichen Gärtnern Hilfe zu gewähren; denn auch hier, nicht nur bei anderen Geistesarbeitern, wie Künstlern, Aerzten, Rechtsanwälten usw., herrscht eine so gefährliche Not, daß mit wenigen glücklichen Ausnahmen der ganze Stand in den Sumpf des Proletariats zu versinken droht.

Geht man schon an die Einrichtung von Winter- und Fortbildungsschulen für Gärtner in größerem Umfange als früher, dann möge man als erstes kaufmännische und verwaltungstechnische Abendkurse für die fachwissenschaftlich gebildeten Gärtner einrichten. Natürlich kommen hierfür nur die größeren Städte in Betracht, die eine genügend große Anzahl Teilnehmer aufzubringen vermögen. Im übrigen mögen dem Einzelnen, sofern er nicht selbst bemittelt genug ist, die Mittel vorgeschossen oder Zuschüsse geleistet werden, daß er die Abendkurse der Handelsschulen besuchen kann, die heute in fast jeder Mittelstadt zu finden sind. Wichtiger aber als das ist der werktätige Wille der großgärtnerischen Unternehmungen und Verwaltungen, das nichtgärtnerische Personal durch solches mit fachwissenschaftlicher Vorbildung zu ersetzen, Geduld und Nachsicht zu üben, daß sich in Ruhe der betreffende Mann in die kaufmännische und Verwaltungstätigkeit einarbeiten kann, und ihm dazu in jeder Beziehung Unterstützung und Hülfe angedeihen zu lassen. Dazu aber bedarf es des äußeren Anstoßes, und dieser kann nur in einer allgemeinen von breiter Grundlage getragenen Bewegung der gesamten Gärtnerschaft, und zwar unter Führung der großen Berufsverbände kommen, wie gleichfalls nur auf diesem Wege die notwendigen Mittel zur Unterstützung notleidender Berufsgenossen gewonnen werden können.

Und ein zweiter Umstand ist im Sinne dieser Ausführungen noch zu besprechen. Wer ohne Stellung ist oder in naher Zukunft seine Stellung aufgeben muß, ist genötigt, sich nach etwas anderem umzusehen, und dazu bleibt ihm als nächster Weg das Inserat in der Fachpresse. Nun haben wir in der gärtnerischen Fachpresse eine ausgesprochene Dezentralisation, und das setzt voraus, daß der Stellungsuchende in einer ganzen Anzahl von Zeitschriften inserieren muß, und zwar oft sehr lange vergeblich. Bei den heutigen Insertionskosten

erfordert das für die Leute, die oft ohnehin schon in großer finanzieller Bedrängnis sind, Hunderte, oft Tausende von Mark. Ein Gärtner, der entsprechend seiner Vorbildung eine leitende oder doch angemessene Stelle sucht, kann sich nicht wie ein stellungsuchender Gärtnergehilfe auf wenige Druckzeilen beschränken, und dadurch kommen seine Inserate ganz unverhältnismäßig teuer. In diesem Sinne würden die Verleger der gärtnerischen Fachpresse ein wirklich gutes Werk tun, wollten sie für ausführliche Inserate einen zunehmenden Rabatt gewähren und lieber die kurzen ein wenig höher belasten. Ist doch meistens heute der handwerksmäßig arbeitende Gärtner in seiner Entlohnung verhältnismäßig viel besser gestellt als der geistig arbeitende. Der Kommunist wird freilich sagen, daß der fachwissenschaftlich gebildete Gärtner auch zum Handarbeiter werden möge. Dieser naheliegende Ausweg ist in der Tat von vielen der Tüchtigsten, die sich nicht unterkriegen lassen möchten, beschritten worden; aber darin liegt eine große Gefahr nicht nur für den Einzelnen, sondern für den Beruf überhaupt. Viel leichter ist der Aufstieg eines jüngeren Mannes, als der Wiederaufstieg eines älteren und endlich kann die geistig durchgebildete Arbeit auch auf unserem Gebiete ebensowenig entbehrt werden wie die werktätige, soll nicht ein schneller Rückgang eintreten.

Weiterhin muß das Stellennachweiswesen von den beteiligten Kreisen viel besser organisiert und zentralisiert werden. Die Vereinigungen ehemaliger Lehranstaltsbesucher müssen zusammenarbeiten, und zwar gemeinnützig, nicht eigennützig im Interesse der eigenen Bildungsstätte. Sie dürfen sich nicht wie bisher darauf beschränken, Nachrichten über Vakanzen bekannt zu geben, die ihnen zufällig zur Kenntnis kommen, vielmehr müssen sie ihre Mitglieder, besonders auch solche in größeren Verwaltungen als Korrespondenten heranziehen, die ihnen über jede freiwerdende oder neu eröffnete Stellung Bericht geben. Freilich kann das, nämlich die Organisation eines derartigen Nachweises, nicht etwa einer machen, der schon eine Anstellung hat, sondern ein derartiger Nachweis erfordert eine bezahlte, sonst nicht in Anspruch genommene Kraft; es gilt ja außerdem, in die Organisation alles hineinzuziehen, was irgendwie für die Anstellung fachwissenschaftlich gebildeter Kräfte in Betracht kommt oder sonstwie im guten Sinne förderlich sein kann. Und nicht zum wenigsten gehört dazu die Propaganda im Sinne der obigen Ausführungen: Der Anstellung von theoretisch gebildeten Gärtnern neue Anstellungsmöglichkeiten zu eröffnen. Die Mittel zur Unterhaltung einer solchen Nachweiszentrale ließen sich zum sehr großen Teil dadurch aufbringen, daß diejenigen, die durch den Nachweis Stellung erhielten, einen bestimmten Prozentsatz ihres ersten Jahresgehalts in Monatsraten abführen; und im übrigen werden nicht nur die beteiligten Verbände, sondern bei entsprechender Mitbemühung auch sonst wohlgesinnte Kreise Zuschüsse leisten und Zuwendungen machen. Nur muß eben alles tatkräftig angepackt werden.

Landhausgarten mit Rosenbeeten und Obstpyramiden.
Nach einem Entwurfe von Gartenarchitekt Hans Gerlach.

Gartengestaltung.

Deutsche Gartenkultur.

Von Garteninspektor **Hans Gerlach**, Gartenarch. D. W. B.

(Hierzu 4 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Entwürfen.) *)

Sobald die Kunst über das Individuelle zum Sozialen fortschreitet, wird sie stets Heimatkunst, und zwar nicht nur als Privatsache der oberen Zehntausend, sondern als Teil der sozialen Frage. (Vollbehr.)

Dem Leben unseres Volkes wird mit Erfüllung seines Wunsches nach eigenen Gärten tausendfältiger Inhalt gegeben; denn die immer sich erneuernde Schönheit der Natur macht den bürgerlichen Garten zum unversiegbaren Quell wahrer Lebensfreude. Und dieser Garten, aus den Bedürfnissen des alltäglichen Lebens heraus geboren, soll künftig deutsche Gartenkultur werden, die im Volkstum wurzelt. In der Vereinigung des Neuzeitlichen (Gestaltung) mit dem Althergebrachten (Bauernblumen, Stauden, Gewürzkräutern, Obstbäumen), also der Verschmelzung ehemaliger Kultur mit neuzeitlichem Ausdrucke, entwickelt sich durch den Geist unserer Zeit die reifere Ausdrucksform, die im innigsten Zusammenhange mit dem Wesen und dem Inhalte des deutschen Gartens steht, der, frei von Naturnachahmung und frei von Uebertreibung im entgegengesetzten Sinne, als Schreber-, Siedler- oder Heimstättengarten zum Allgemeingut des deutschen Volkes werden muß.

In der heutigen Zeit der Aufklärung und praktischen Förderung auf dem Gebiete der Wohnkultur sowie Erziehung zum guten Geschmack in Haus und Garten ist es eine der wichtigsten Aufgaben, das Verständnis für den Zusammenhang von Form und Inhalt, Ausdruck und Wesen zu vertiefen; denn darauf gründet sich deusche Gartenkultur, die zu Großvaters Zeiten als volkstümliche Heimatkunst mit dem Familienleben eng verflochten war.

*) Diese 4 Entwürfe sind noch von dem verstorbenen Herausgeber dieser Zeitschrift für eine Veröffentlichung angenommen worden, entstammen also der Revolutionszeit, was bei ihrer Beurteilung berücksichtigt werden mag. Die Schriftleitung.

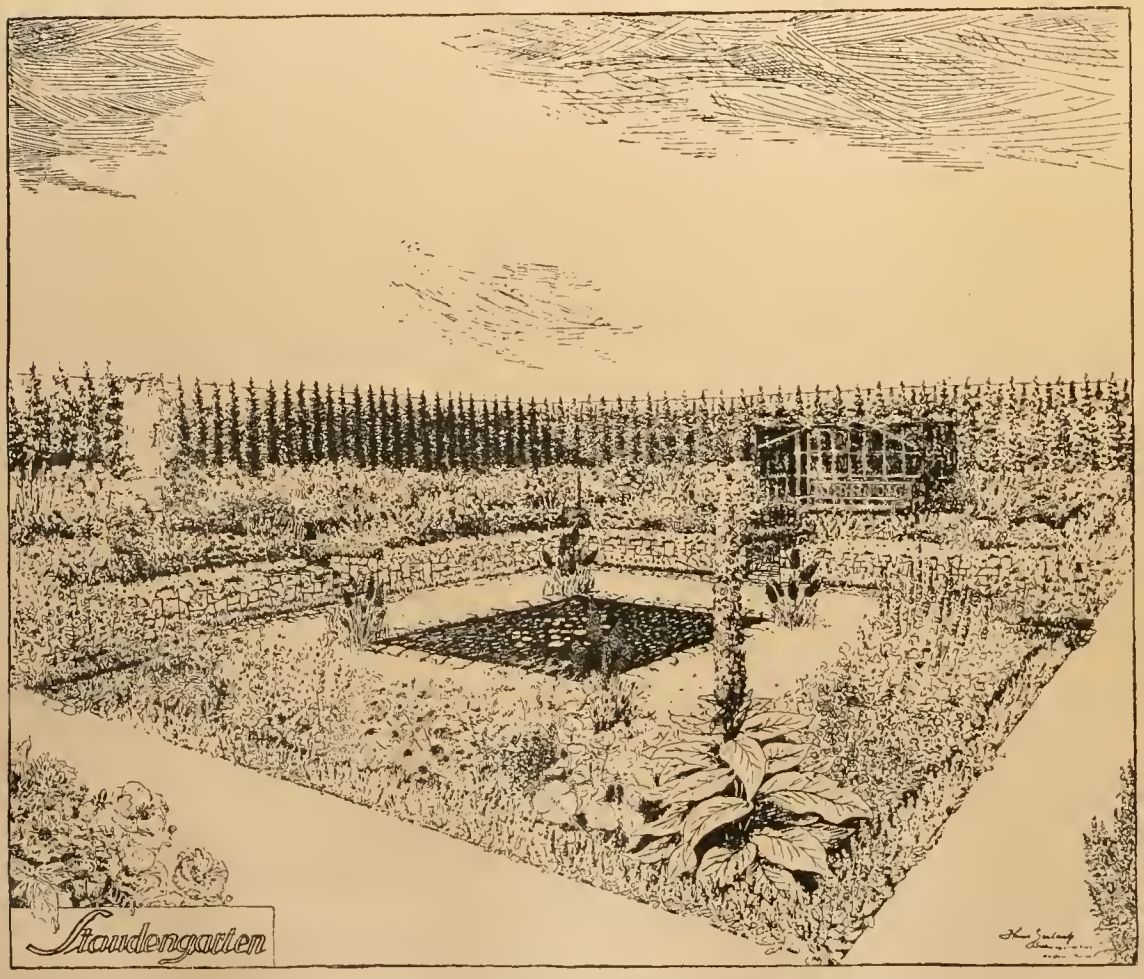
Und wird heute deutsche Gartenkunst soziale Gartenkunst und damit deutsche Gartenkultur, so gibt es nur eine Lösung: Heimatliche Gärten im alten Geiste, in neuer Form!

Gegenwartsfragen der Gartenkunst.

Von **Hermann Wolff**, Spandau.

Alle Ereignisse, die in das Gesamtleben eines Volkes eingreifen, die einen Teil des Zeitgeistes darstellen, wirken auf die Kunst. Die darstellende Kunst verkörpert in ihren Werken den Ausdruckswillen des Ganzen und legt für die späteren Geschlechter von dem Fühlen und Denken früherer Zeiten Zeugnis ab. Wenn auch die Kunst subjektiv ist, so gehen doch die Schöpfungen aus der Gegenwart hervor, welche das Erdreich darstellt, aus dem der Künstler seine Schaffenskraft saugt. Die Kunst als solche wird von dem größten Teile des Volkes nicht verstanden. Teilweise ist das sorgende Leben, teilweise die Eigenart des Künstlers daran schuld. Denn sich in das Eigenleben eines Menschen hineindenken, ist schwer, wie viel mehr, die verworrenen Fäden des Werdegangs eines Werkes des Künstlers verfolgen!

Die Gartenkunst steht auf dem Boden der Zweckmäßigkeit, gehört also der angewandten Kunst an im Gegensatz zur — sagen wir — subjektiven Gruppe. Das Persönliche am Werke bleibt bei der angewandten Kunst doch bestehen, nur verschleierter, weil die Formung des Ganzen doch die Anregung des Künstlers zur Ursache hat. Das aufgewühlte Innenleben unserer Zeit, hervorgerufen durch die seelischen Erschütterungen des Krieges, sucht nach einem Ruhepunkt. Der Blick löst sich vom Zeitlichen, richtet sich auf die Unendlichkeit, auf ihre Wirkungen, die sich in der Natur äußern. Sie werden dadurch dem Menschen wahrnehmbar und begrifflich näher gebracht. Die heutige Menschheit steht der Natur anders gegenüber als frühere Zeitabschnitte, nicht anbetend, nicht als Herrscher, sondern empfindend. Und dieses Gefühl des inneren Sehnens nach Ruhe, diese ausübende Wirkung durch hineingelegtes Denken in die Seele der Natur löst heute den Wunsch aus, die Natur in sich zu haben. Das Ergebnis dieses Vorganges ist der Garten, das Vordringen der Natur bis in die Wohnung des Menschen. Er legt seinem Hause ein Kleid um, unter dessen Schutze er sein natürliches Empfinden wieder erlangt, all die nervösen Zuckungen der Großstadt ablegt, wieder kindlich wird, doch nur dann, wenn das Verlangen nach dem Garten aus dem Bedürfnis des inneren Erlebens hervorgeht. Der Garten muß mit seinem Besitzer eins sein und mit ihm verwachsen. Gerade der Garten zeigt am deutlichsten in seinem Aussehen die Liebe des Bewohners. Nichts rächt sich so stark am Lebenden wie eine Vernachlässigung des Gartens. Wie jede Kunst, so enthält auch die Gartenkunst heute Dinge, die zu ihrem Namen in seiner tiefsten Bedeutung nicht passen. Auch auf sie haben die Kriegsgewinnler ihre protzige Hand gelegt. Gesellschaftsgärten sind es, die dem inneren Prunk des Hauses den äußeren Anstrich verleihen. Solche Gärten wirken steif und kalt, und man wandelt durch seine Hecken und Baumgänge teilnahmslos; genau so seelenlos sind die Gespräche des Gesellschaftszwanges, der im Garten dann herrscht. Solche Gärten gehören der Masse, entbehren des heimischen Gefühls der Abgeschlossenheit. Wohl sind die Schöpfungen von Lenôtre in Versailles an



Staudengarten mit Obstlaubengängen, Wasserbecken und Staudenrabatten.
Nach einem Entwurfe von Hans Gerlach, Gartenarchitekt in Merseburg.

Schönheiten reich, aber nur als Allgemeingut zu betrachten. Das traute Heimgefühl, welches den Deutschen auszeichnet, fehlt. Gesteigert wurde dieses Gefühl durch den Krieg, und die Sehnsucht nach den grünen Gemächern wuchs.

Deshalb zeigt die neuzeitliche Gartenkunst Räume, in die der empfindende Mensch vor dem Alltag flüchtet. So soll der Garten wirken: eine liebevolle Seele des Einzelnen, ein Sichselbsterkennen im Schoße der Natur. Die Gesellschaft hindert die freie Entfaltung der Seele und schafft im Leben Gärten, die im Rauschen des Laubes, im Duft der eigenen gepflegten Blumen gemildert werden. Der Prunksüchtige trägt das Ueberladene, Schreiende in den Garten und ein Schatten geht durch die Gartenräume als ein Feind der kindlichen Freude an der lebendig gewordenen, uns durch den Garten näher gebrachten Unendlichkeit. Die Sprache der Natur versteht ein jeder, der eine Seele besitzt; denn sie ist ein Teil von ihr, läßt sich durch unser Ringen ums tägliche Brot wohl verdecken, verschütten, aber nie ganz töten. Denn wenn der Kampf zu scharf, zu übermächtig wird, flüchtet der Menschengeist in die Einsamkeit, zurück zur Natur. Früher wurden die Menschen Einsiedler, dann Mönche in Gemeinschaft Gleichgesinnter, abseits vom Leben. Also sprach Zarathustra: „Ich beschwöre euch, meine Brüder, bleibt der Erde treu“. Doch wenn sich der Mensch ganz abschließt, gehen im Kreislauf der Natur Energiewerte verloren, die sonst in der Berührung mit anderen sich weiter verbreiten würden, Geistesgaben versinken wie Sternschnuppen am nächtlichen Himmel. Nur Reibung erzeugt Wärme, und

Garten zu einem neuzeitlichen Landhause. Nach einem Entwurfe von Hans Gerlach, Gartenarchitekt in Merseburg.

Anregung ruft Werke hervor. Die Natur im Garten ist die Ursache des Wiederauflebens einer sonst in sich zusammenbrechenden Kraft.

Aus dem Garten weht ein Lebenshauch, der neuen Mut langsam absterbenden Seelen verleiht, den Schleier der Schwermut lüftet, und den geistigen Blick von den Alltagsschlacken loslöst. Wie sich zu diesem Zwecke die Gartenkunst äußert, welcher Richtung sie angehört, bleibt sich gleich. Architektonische Lösungen, landschaftliche Gestaltung oder die Verbindung beider hängt von den örtlichen Verhältnissen, dem Gartenkünstler und den Wünschen des Besitzers ab. Jede Kunst paßt sich in ihrer Form ihrer Zeit an, ohne dadurch den Wahrheitskern einzubüßen. Eine Ausübung der Kunst in olympischen Höhen ist für das Volk, auf welches sie veredelnd wirken soll, vollständig verloren. Ein religiöses Zeitalter schuf die Madonnen, ein räumlich empfindendes die gewaltigen Dombauten und ein persönlich sich erkennendes den Garten. Leben spricht zum Leben, verjüngt sich gegenseitig zu neuem Schaffen, neuem Tun.

Diejenigen, die das blutige Rot der Kriegsfackel gesehen haben, lauschen dem rauschenden Liede der dämmrig-grünen Bäume, erstarken wieder dem Leben gegenüber, raffen sich zum Widerstande auf gegen ein ehernes Schicksal, das sie zu zermalmen droht.

Der Garten bildet auch den Grundstock einer gesunden Erziehung, geistig und körperlich. Die Liebe zur Pflanze wird schon bei den Kindern geweckt. Der Kapitalismus ließ besonders in den Großstädten das Empfinden, das tiefinnerliche Gefühl für das Leben und Weben in der Natur ersterben, und der Anhänger galt als rückständig und unmodern. Der Krieg hat den Wert der Pflanzen wieder aufleben lassen, und wenn auch das Obst und Gemüse heute noch im Vordergrunde steht, so bleibt doch für später die Liebe zur Pflanze und hält die leuchtende Farbenpracht der Blumen ihren Einzug in die Wohnungen der Menschheit. Blumen bringen Freude und wecken den Sinn für die verborgen gewesenen Schönheiten der Natur.

So greift der Garten tief in unser Volksleben ein, Gesundheit und geistige Erholung, Familienglück und damit das Volkswohl, Veredlung des Einzelnen im Empfinden und damit Hebung der Sittlichkeit. Der Garten ist zum Urquell geworden, und wenn die Bewegung des Naturgefühls in alle Volksschichten gedrungen ist, kann man von einem Zeitabschnitt reden, dessen Hauptbedeutung in der Religion unserer Gärten liegt.

Das Wesen der Gartenkunst.

I.

Die Kunst eines Gartens läßt sich aus den jeweiligen örtlichen Verhältnissen (Ursachen) und den zeitlichen Bedürfnissen und Bestrebungen erläutern, so z. B. die Anlage einer Stützmauer im Garten aus dem Höhenunterschiede des ursprünglichen Gartengeländes. In fast allen seit 20 Jahren erschienenen Büchern und Werken über Gärten wird auf solche Art die Kunst durch Bild und Wort erklärt. Dadurch werden die aus gelegentlichen Ursachen entstandenen Teile eines Gartens zu Requisiten der werktätigen Gartenkünstler und die Erklärungen darüber zu Phrasen. Aus der Erklärung solcher zufälligen Ursachen (örtliche Verhältnisse und zeitliche Bestrebungen) wird eine vom Zufall unabhängige, dauernde Erkenntnis nicht gewonnen. Wollen wir dagegen unumstößliche Begriffe vom Wesen der Gartenkunst, so müssen wir den Weg der Erkenntnis aus Notwendigkeiten verfolgen. Dazu ist es erforderlich, die verschiedenen menschlichen Bedürfnisse, um derenwillen der Garten gemacht wird, in den Mittelpunkt der Betrachtungen zu stellen, diese Bedürfnisse näher kennen lernen, und sodann sehen, wie und durch was sie befriedigt werden.

Die Befriedigung der meisten menschlichen Bedürfnisse (Wohnung, Kleidung, Unterhaltung) geschieht künstlich: durch die Tätigkeit des Menschen mittels erworbener Kenntnisse und Fertigkeiten, durch die Kunst. Das Mittel, das diesen Zweck heiligt, ist das Kunstwerk. In diesem Sinne ist der Gemüsegärtner ebensogut zu den Künstlern zu zählen wie der Kunstgärtner; denn das Werk seiner Hände, das Gemüse, obgleich es ein Naturprodukt ist, hilft sein und seiner Mitmenschen Ernährungsbedürfnis befriedigen, sein Werk ist aus Notwendigkeit geboren. Der Gemüsegarten, und der ihn umgebende primitive Schutzwall, Graben oder Zaun, ist genau so ein Werk der Kunst (nicht der Natur) wie der Lustgarten des Kunstgärtners. Von diesem Standpunkte aus betrachtet, sind auch alle anderen Berufe und Handwerke zu den Künsten zu zählen. Das wäre der aus dem menschlichen Bedürfnisse mit seiner Notwendigkeit abgeleitete Kunstbegriff in seinem weitesten Umfange. Seine Sphäre ist das gemeinsame aller Künste, nämlich das Streben nach praktischem (materiellen) Nutzen, das Bedachtsein auf Erwerb des notwendigen Lebensunterhaltes.

Allein wenn wir gemeinhin von Kunst sprechen, so ziehen wir den Kreis der Kunst enger und denken dabei vorwiegend an Malerei, Musik, Schauspiel, Plastik, Tanz und, soweit sie dazu gerechnet werden, an Bau- und Gartenkunst. Wollen wir diesen engeren Kunstbegriff genauer fassen, so ist zu beachten, was die Künste im engeren Sinne von der Kunst im allgemeinen trennt, d. i. dasjenige, was ihnen nicht gemeinsam ist, und das können wir am besten, wenn wir nach dem unterschiedlichen Zwecke fragen.

Wirkliches Gemüse kann man essen und soll zur Ernährung dienen, d. i. sein Zweck, gemaltes Gemüse (Stilleben) nicht. Welchen Zweck hat nun diese Malerei? Beide Künstler wollen ihr Brot verdienen, beide suchen auch Anerkennung und Ehre, beide gehen auch mit Lust ihrer Arbeit nach, aber — die Lust beider ist verschieden. Der Gemüsegärtner genießt sie praktisch (leiblich), der Gemüsemaler ästhetisch. Die Lust zu erregen ist der unmittelbare Zweck der Kunst im allgemeinen, den Unlustgefühlen (Hunger, Kälte, Langeweile), die das Dasein mit sich bringt, Lustgefühle entgegenzusetzen, und die Kunst ist von jeher danach bewertet worden, was sie uns an Lust bietet. Die Lust ist alsn im gewissen Sinne etwas Negatives.

Ein Kunstgarten im engeren Sinne (der Lustgarten) soll uns ästhetische Lust gewähren, das ist sein unmittelbarer Zweck. Das schließt nicht aus, daß er auch noch rein praktischen (leiblichen) Bedürfnissen oder anderen Zwecken nutzbar gemacht werden kann und soll, wie darin spazieren gehen, frische Luft genießen, dem Spiel und Sport und der Geselligkeit dienen u. a. m. Doch die Gestaltung des Gartens nach diesen rein praktischen Gesichtspunkten oder Zwecken, obgleich sie wie beim Hausbau vielfach berücksichtigt werden müssen, ist nicht das Wesen der Kunst, auch dann nicht, wenn sie unter „eine harmonische Form“ gebracht werden. Diese Art Herstellung ist Handwerk, weiter nichts, denn auch ein Gemüsegarten kann uns teilweise oder ganz diese praktischen Bedürfnisse gewähren. Neben der Lust an praktischen Dingen gibt es noch eine Lust, die nicht ästhetischer Art ist, aber doch vielfach damit verwechselt wird. Die Pflanzungen eines Gartens können uns gefallen durch ihre Seltenheit und Anordnung (Gruppierung) in bezug auf ihr natürliches Vorkommen. Dazu gehören in erster Linie die sogenannten Steingärten und botanischen Anlagen. Sie dienen der Lust des Intellektuellen, des Wissenschaftlers, des Botanikers. Der Genuß dieser Lust ist theoretisch. Was heißt nun ästhetisch? Das Gemeinsame aller Lust liegt im Genuß. Die Quelle alles Genusses ist die Sinnlichkeit oder die fünf Sinne: Schmecken, Riechen, Fühlen, Sehen und Hören. Die Lust am leiblichen Genusse liegt im Schmecken und Riechen, die Lust am ästhetischen Genusse im Sehen und Hören. Erstere werden darum die niederen, letztere die höheren Sinne genannt. Fühlen ist ein Gemeinsamkeitssinn. Das Interesse, das wir an der Wahrnehmung

der sinnlichen Empfindung beim Sehen und Hören haben, heißt ästhetisch. Die Empfindung kann wie beim Schmecken und Riechen angenehm oder unangenehm sein. Das Angenehme ist mit Lust, das Unangenehme mit Unlust verknüpft, und demnach wir die Gegenstände schön oder häßlich nennen.

Das ästhetische Bedürfnis ist ein Bedürfnis des menschlichen Geistes. Das Bedürfnis stellt sich ein bei der Abwendung des menschlichen Sinnes vom materiellen Genusse. Diese Abwendung, oder der Drang nach Spiel, Sport, Geselligkeit und Kunst liegt tief im Menschen verborgen, selbst bei den einfachsten und schwersten Arbeiten folgt er diesem Drange nach ästhetischer Lust, denn die ästhetische Lust ist dabei die motorische Antriebskraft. In ihren Uranfängen sind darum Arbeit, Kunst und Poesie miteinander verschmolzen.

B., Hamburg.

Ausstellungsberichte.

Ausstellung „Das Heim im Blumenfestschmuck" in Erfurt.

Die Ausstellung war ein voller Erfolg. Das bestätigen nicht nur die vielen Hunderte von Fachleuten, die als Gäste zu dieser Veranstaltung, sowohl aus allen Teilen Deutschlands, als auch in recht stattlicher Zahl aus dem Auslande kamen, sondern das ist vornehmlich auch durch den von Tag zu Tage steigenden Besuch der Ausstellung durch Privatleute dargetan worden. Alltäglich sind Hunderte von Schaulustigen wieder unverrichteter Sache nach Hause getrollt, weil sie wegen zu starken Andranges keinen Einlaß bekommen konnten. Manch einer gab es auf, nach 2 oder 3 maligem Versuch in die Ausstellung hineinzukommen. Andere harrten stundenlang geduldig auf der Straße im Sonnenbrande aus, bis der Pförtner den Einlaß gestattete. Eine Stunde vor Kassenöffnung staute sich schon die Menge an der Kasse, und bis zum Schluß herrschte in dem Ausstellungshause ein unaufhörliches Schieben und Drängen. Zum beschaulichen Genießen sind nur wenige Besucher gekommen. Das Haus glich einem Ameisenhaufen, ins Riesenhafte versetzt, und das volle 9 Tage lang.

Ich hebe diese Tatsache darum besonders hervor, weil man vielfach in Gärtnerkreisen immer noch glaubt, das Publikum sei ausstellungsmüde; aus diesem Grunde traut man sich an eine großzügige Gartenbauausstellung nicht heran. Die Erfurter Gärtnerkreise wenigstens werden eines besseren belehrt worden sein. Sie haben hier erkennen können, wie sehr leicht das Publikum für eine gut angelegte Blumenausstellung zu begeistern ist. Hoffentlich zieht man daraus die rechte Nutzanwendung und bereitet langer Hand eine großzügige Gartenbau-Ausstellung vor. Aber es gibt auch kleinliche Seelen unter den Erfurter Gärtnern. In einer rechtsstehenden Erfurter Tageszeitung wurde nämlich ausgeführt, daß es „in weitesten Kreisen, nicht nur in Kreisen der Erfurter Gärtnerschaft, äußerstes Befremden erregte, daß die Städtische Gartenverwaltung die äußerliche Ausschmückung des Ausstellungshauses übernommen habe." Nun muß man wissen, daß diese Ausstellung nicht etwa veranstaltet wurde, um Geschäfte zu machen, sondern sie sollte einmal die Leistungsfähigkeit der deutschen Blumenschmuckkunst zeigen und dann vor allen Dingen der Ausdehnung der Blumenliebhaberei dienen. Und wenn solches Unterfangen von einer städtischen Gartenverwaltung unterstützt wird, schlagen Gärtner die Hände überm Kopfe zusammen! Es muß doch noch recht beschränkte Geister in unserem Berufe geben. Wie wenig es der Ausstellungsleitung ums Geld einnehmen zu tun war, mag man daraus ersehen, daß nicht nur alle Bezieher der Bindekunst und die Mitglieder der Gärtnervereine freien Eintritt hatten, sondern daß auch der Volksfachschule und vielen anderen Bildungsanstalten und Schulen freier Eintritt gewährt wurde. Oft genug haben zahlende Besucher wegen der die Ausstellung umsonst besuchenden Personen lange auf den Einlaß warten müssen.

Doch nun zur eigentlichen Ausstellung selbst. Getragen wurde das Unternehmen von dem Bindekunst-Verlag, der damit sein 25 jähriges Geschäftsjubiläum beging. Unterkunft fand die Ausstellung in dem Geschäftshause einer Kunsttischlerei, die eine ständige Ausstellung von Hausgerät und kunstgewerblichen Antiquitäten unterhält. Eine Juwelierfirma war für die Stellung von Bestecken und silbernem Tafelschmuck gewonnen worden, eine weitere Firma hatte das Tafelleinen geliefert, während eine dritte die zahlreichen Fenster des Hauses mit Gardinen versehen hatte und eine vierte mit Porzellan, Kristall und Blumengefäßen zur Vervollständigung der Räume beitrug. Endlich war noch ein Bremer Japanhaus mit japanischen und chinesischen Ständern, Laternen, Körben und Vasen vertreten. So fanden die Blumenkünstler fix und fertig eingerichtete Räume vor. Sie brauchten nichts weiter als Blumen und ihre Fertigkeit, eingerichteten Räumen mit Blumen erhöhten Festesglanz zu liefern. Und diese Fertigkeit haben sie in vollem, hier und da auch wohl in zu reichlichem Maße, bewiesen. Als Fachaussteller kamen in Betracht neben der schon genannten Städtischen Gartenverwaltung, Haage & Schmidt, Erfurt, als einzige Gärtnereifirma, die sich an diesem für Erfurt so hochwichtigen Unternehmern beteiligte. Von Erfurter Blumengeschäften waren vertreten Carl Danckert, M. Lorberg, N. L. Chrestensen und Käthe Kolkmann. Von außerhalb beteiligten sich der Gartenbaubetrieb Otto Beyrodt, Berlin, und dann von Blumengeschäften Gebrüder Seyderhelm, Hamburg, Hermann Rothe, Berlin, Albrecht Grünert, Halle, Gebrüder Hübner, Berlin-Schöneberg, Ernst Kruchen i. F. Geschw. Zimmermann, Cöln, Erwin Wiedow, Dresden, Sefa Holzgrebe i. F. Kunstgärtnerei Holzgrebe, Lüneburg, Alfred Buttner, Pausitz-Riesa, Marie Pee i. F. Julie Pee, Halberstadt, die Blumenkünstlerin Martha Keil, Berlin, Mathilde Ebert, Quedlinburg, Paul Ehrhardt, Weimar und Walter Sprung, Berlin. Weiter kamen noch Zeitler & Lischka, Blumenkunstgewerbe, als Aussteller in Betracht.

Es fällt schwer, aus der Fülle des Gebotenen das Wesentlichste herauszuheben, ein umfassender Bericht würde wieder zu weit greifen. Ich begnüge mich darum damit, einige Einzelheiten zu schildern. Den Ausschmuck der Fassade des großen dreistöckigen Hauses hatte die Städtische Gartenverwaltung übernommen. Unter strenger Wahrung der Architektur des Hauses war dieser Schmuck durchgeführt. Dieser bestand einmal aus grünen (Tannen) und rotbraunen (präpariertem Buchenlaub) Flächen, auf denen Zusammenstellungen von Ziergürbissen, Maiskolben und künstlichen Früchten angeordnet waren und zum andern aus grünen Girlanden und Gehängen, teils von Grün, teils von Früchten. Die Girlanden stammten von Richard Streuer, Kranichfeld.

Der Vorhof des Ausstellungsgebäudes war in einen blauen Blumengarten umgewandelt. Auf Maschendraht geflochtenes Grün verdeckte die Wände. Gruppen von Cinerarien, eingefaßt von weißbunten Pelargonien, und blühende Agapanthus verliehen dem Garten seine bestimmende Farbe. In diesem Garten hatten auch 2 Gruppen Kakteen und Sukkulenten von Haage & Schmidt Raum gefunden. Man sah darunter mancherlei prächtige Pflanzengestalt. Etwas rein Gärtnerisches gab es

dann noch einmal in einem Lichthof zu schauen, der in ähnlicher Weise wie der Vorhof mit Topfpflanzen in einen Garten umgewandelt worden war. Verkörperte der Vorhof gewissermaßen den alten (landschaftlichen) Gartenstil, so war der Lichthof im neuen (regelmäßigen) Stil gehalten. Allerlei Steinbildwerke fügten sich hier wunderbar in die Blumenwelt ein. Ein kleiner umgrenzender Raum war als Laube ausgestattet; der Tisch war hier für den Kaffee gedeckt und mit Blumen geschmückt. Endlich fanden sich noch einige kleine Räume, die reinen Pflanzenschmuck trugen; sie waren wintergartenartig oder verandaartig gehalten. Betrachten wir nun noch die prächtige Orchideengruppe von Beyrodt, zur Hauptsache aus Cattleyen *(Mossiae* und *Mendelii)* bestehend und weiter noch einige *Odontoglossum*, *Cypripedium*, *Lycaste* und andere umfassend, so ist das rein Gärtnerische erschöpft.

Alles übrige war auf Raumschmuck abgestimmt. Hier war die Blume nicht Selbstzweck, sondern nur Mittel zum Zweck. Es seien hier nur einige der ausgeführten Motive angedeutet: Speisezimmer zum Geburtstagsessen, Damenprunkraum zum Geburtstagsfeste der Hausfrau, Herrenzimmer zum 50. Geburtstage des Hausherrn, Zimmer im Hochzeitsschmuck, Festraum zur Verlobung, Festraum mit gedecktem Teetisch, die Trauung im Hause, Jagdzimmer mit Festtafel, Zimmer zu einer Haustaufe. So geht der Reigen weiter. Jeder Raum ist anders eingerichtet, hat eine andre Bestimmung und dieser Bestimmung ist der Blumenschmuck angepaßt. Eine recht originelle Idee war in einem Raume von Walter Sprung, Berlin, verwirklicht: Die Künstlerklause zu einem Atelier-Frühlingsfest mit Blumen geschmückt. War der Ausschmuck auch nicht ganz materialecht durchgeführt, so fand diese Idee doch — und das mit vollem Recht — überall beifällige Aufnahme.

Nicht verkannt werden darf, daß der große Erfolg, den diese Ausstellung davontrug, zu einem guten Teile auf den prächtigen Rahmen zurückzuführen ist, den die Blumenleute für ihren Schmuck vorfanden. Dieser will berücksichtigt sein, wenn man wieder einmal ein ähnliches Unternehmen ins Leben ruft. **H. E.**

Nachschrift der Schriftleitung. Die Vorgeschichte dieses von dem Herausgeber der „Bindekunst" veranstalteten Unternehmens hat in einem Teile der gärtnerischen Fachpresse außerordentlich scharfe Kritik erfahren, auf die näher einzugehen die „Gartenwelt" sich versagen muß. Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß auch die Bedeutung der Ausstellung und ihr Erfolg außerordentlich verschieden beurteilt werden, dies wiederum, weil die Meinungen über die Motive, welche zu dem Unternehmen führten, sehr weit auseinandergehen.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Aesculus rubicunda f. Brioti. Beinahe allzu selten sieht man die rotblühenden Kastanien angepflanzt, obgleich sie einen hübschen Schmuck des Gartens bilden und auch als Straßenbaum sehr gut geeignet sind. Sie sind etwas bescheidener im Wuchse als die weißblühende *Aesculus Hippocastanum*, haben aber vor dieser den Vorteil, daß die Fruchtbildung nicht so reich ist und das lästige Werfen mit Gegenständen irgendwelcher Art in die Bäume nach den Früchten wegfällt. Seltener ist die obenerwähnte Form Brioti, die sich durch schön dunkelrote Blüten auszeichnet und auch einen mäßigeren Wuchs besitzt als die gewöhnliche *A. rubicunda*, so daß sie als schönblühender und hübsch belaubter Baum für den kleinen Garten außerordentlich geeignet ist. Gerade zur Zeit der Niederschrift dieser Zeilen ist unsere Pflanze in vollster Blüte, und dies hat mich veranlaßt, auf diese Sorte aufmerksam zu machen, die volle Empfehlung verdient. Weil wir nun gerade bei den Kastanien sind, möchte ich auf eine gut wirkende Zusammenstellung hinweisen, die ich auf einem Spaziergang an den Ufern des Mains kürzlich zu sehen Gelegenheit hatte. Es blühten gerade auf der Frankfurter Seite die Bäume von *A. rubicunda* im Verein mit rotblühendem *Crataegus*, was ein ganz eigenartiges Bild ergab. **Krauß.**

Gezähmtes Eichhörnchen in einem bayerischen Waldparke.
Nach einer für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Mannigfaltiges.

Interessante Parktiere.

Das Eichhörnchen ist forstlich stark verschrieen. Auf sein Konto kommen die Vernichtung der Vogelbrut und ein zeitweiser Schaden an den Triebspitzen der Fichten. Die letztere Tatsache ist erwiesen. Als Nagetier wird das possierliche Tierchen aber nicht zu den Fleischfressern zu rechnen sein und nur gelegentlich spielender Weise bei seinen eleganten Wanderfahrten in den Baumkronen an der Vogelbrut Unheil stiften. In der Nähe der Obstgärten ist es allerdings dort, wo Nußbäume stehen, auch kein gerade angenehmer Gast.

Auf dem Bilde sehen wir nun aber eine angenehme Eigenschaft der niedlichen Eichkatz. Im freien Waldpark eines bayerischen Kurortes stützt der Verfasser seinen Stock an einen Baum. Auf Klopfen mit einer Haselnuß auf diesen erscheint das Tierchen aus der Krone des Baumes blitzschnell unten am Stamme, um aus der Hand des Lockenden die Nuß zu nehmen. Dieses vertraute Verhalten sonst wild lebender Tiere im freien Park hat sich in wenigen Wochen erreichen lassen. Die Nüsse wurden zuerst auf Fichtenstöcke gelegt, dann allmählich mit der Hand an der Erde dargeboten, bis schließlich die Tierchen den Kurgästen am Rücken heraufkletterten, um auf der Hand sitzend die Nuß zu verzehren.

Vielleicht gibt diese Tatsache Anlaß, sich hier und da im Park ähnliche Scherze zu erlauben, an denen besonders unsere Jugend ihre größte Freude haben würde. **F. Esser.**

Nebenarbeit der Angestellten.

Schon vor dem Kriege klagten Arbeitgeber oft darüber, daß von den Angestellten nach Feierabend Privatarbeiten ausgeführt wurden, wodurch sie sich in ihren Einnahmen geschmälert sahen. Namentlich oft mußte man diese Klage in den Reihen der Landschaftsgärtner hören, nämlich, daß Gehilfen nach Beendigung der

Arbeitszeit auf eigene Rechnung noch in Privatgärten arbeiteten. Im allgemeinen hat man dieser Sache aber früher wenig Bedeutung beigelegt. Seit dem Kriege treten ähnliche Klagen jedoch in verstärkter Weise auf. Die wesentlich gekürzte Arbeitszeit macht es ja dem Arbeitnehmer heute leicht, nach Feierabend noch einem Erwerb nachzugehen. Nicht nur Landschaftsgehilfen betätigen sich so, sondern auch Angestellte von Topfpflanzengärtnereien, und selbst über Blumengeschäftsangestellte werden solche Klagen laut.

Der größere Schaden solcher Nebenarbeit liegt vielleicht weniger in der Arbeit selbst als zur Hauptsache darin, daß durch diese von den Angestellten ausgeübte Nebenarbeit die Preise gedrückt werden, denn die Angestellten werden zumeist von ihrer Kundschaft geringere Preise verlangen, als sie der Unternehmer verlangen würde, denn sonst würde der Privatmann die Arbeit wohl zumeist einem Unternehmer und nicht einem beliebigen Angestellten übertragen.

Man darf darum an dieser Erscheinung nicht stillschweigend vorübergehen, zumal sie nicht nur eine Angelegenheit der Geschäftsinhaber, sondern auch eine solche der Arbeitnehmer ist. Ohne Zweifel wird durch dergleichen Nebenarbeit, wenn sie in größerem Umfange ausgeübt wird, die Arbeitslosigkeit der Angestellten vergrößert. Andere Berufe müssen unter dem gleichen Uebelstande leiden. Dies darf man daraus schließen, daß von dem Reichsarbeitsminister schon im vorigen Jahre ein Bescheid ergangen ist, der Stellung zu der Frage nimmt, ob und wie die Nebenarbeit gewerblicher Arbeiter zu verhindern ist. In diesem Bescheid ist ausgedrückt, daß in dem in Vorbereitung befindlichen Entwurfe des endgültigen Gesetzes über die Arbeitszeit gewerblicher Arbeiter Bestimmungen aufgenommen werden sollen, die die unselbständige Nebenarbeit der Arbeit verhindern sollen. Einstweilen bleiben jedoch die Gewerbetreibenden noch auf Selbsthilfe angewiesen. Wie etwa diese Selbsthilfe beschaffen sein könnte, das ergibt sich aus einem Erlasse des bayerischen Staatsministeriums für Handel, Industrie und Gewerbe, der an die Worte des gedachten Bescheides des Reichsarbeitsministers anknüpft. In diesem Erlasse ist gesagt: Bis zum Inslebentreten gesetzlicher Bestimmungen müssen aber jene Mißstände anderweitig bekämpft werden, und außerdem muß auch einer dem ordnungsgemäß betriebenen Gewerbe gefährlichen selbständigen nebenberuflichen Arbeitsbetätigung der Arbeiter nach Möglichkeit entgegengetreten werden. Zu diesem Zweck sollte jeder bekannt gewordene Fall solcher Art durch Gehilfen oder Arbeiter sofort der einschlägigen Gewerkschaft oder dem Betriebsrate mit dem Ersuchen mitgeteilt werden, durch Einflußnahme auf den Gehilfen oder Arbeiter Abhilfe zu schaffen. Weiterhin würde die Gewerkschaft zu ersuchen sein, in ihren Kreisen über die Unzulässigkeit einer derartigen Handlungsweise Aufklärung zu schaffen. Gleiches kann durch die von Arbeitgeber- und Arbeitnehmer-Verbänden gebildeten Arbeitsgemeinschaften geschehen. Ferner können in die Tarifverträge Bestimmungen aufgenommen werden, wonach die nebenberufliche Ausübung des Handwerks durch Gehilfen und Arbeiter untersagt ist, die Uebernahme einer solchen den Arbeitgeber zur Kündigung des Arbeitsvertrages berechtigt und bei Zuwiderhandlungen gewisse tarifliche Vergünstigungen entzogen werden. Endlich wird es sich noch als zweckmäßig erweisen, wenn bei Tarifabschlüssen Vereinbarungen getroffen werden, wonach jeder Gehilfe oder Arbeiter sofort entlassen werden kann, der nach einer an seiner Arbeitsstätte geleisteten Tagesschicht von 8 Stunden noch Nebenarbeit leistet. Zur Durchführung dieser Maßnahme und Verhinderung der nebenberuflichen Arbeiten sollten aus Arbeitgebern und Arbeitnehmern bestehende Ueberwachungsausschüsse gebildet werden.

Das Thüringische Wirtschaftsministerium hat diese Auslassungen zu seinen eigenen gemacht, indem es folgenden Standpunkt vertritt: Wenn die Nebenarbeit in demselben Maße wie bisher weiter um sich greift, so steht zu befürchten, daß die Betriebe aus Mangel an Aufträgen, die in diese Nebenkanäle abfließen, die Arbeitszeit einschränken bezw. Arbeitnehmer entlassen. Es würden also den verhältnismäßig geringfügigen Vorteilen, die einzelne Arbeitnehmer durch die Uebernahme von Nebenarbeit haben, sehr erhebliche Nachteile nicht nur für die von der Arbeitseinschränkung betroffene Arbeiterschaft, sondern auch für die Allgemeinheit gegenüberstehen. — Es bleibt nun zu erwägen, ob und inwieweit man in unserem Berufe von den Möglichkeiten, die Nebenarbeit der Gehilfen zu bekämpfen, Gebrauch machen will. Zweifellos wird man da, wo ein Angestellter gelegentlich einmal solche Nebenarbeit aufnimmt, einfach darüber hinwegsehen. Aber man muß doch vorbeugen, daß aus vereinzelten Gelegenheiten kein regelrechtes System entsteht. Die Gefahr, daß solches möglich wird, scheint zu bestehen, und darum sei nochmals hervorgehoben, daß man dieser wirtschaftlichen Frage sich nicht teilnahmslos gegenüber stellen sollte. H.

Der Gärtner als Erzieher.

Den interessanten Ausführungen und Anregungen des Herrn Holm über „Schulgarten und Schulgärtner“ in Nr. 14 u. 15 dieser geschätzten Zeitschrift möchte ich noch einiges hinzufügen. Unsere so mannigfaltige Laufbahn bietet ja für alle der Art und dem Maße nach verschiedenen Begabungen einen großen Spielraum zur Betätigung. So ist meines Erachtens auch der Wirkungskreis ein schöner und dankbarer, der uns in unmittelbaren Verkehr mit der Jugend bringt. Sie gehört dem ganzen Volke und unterliegt deshalb auch der Mitarbeit aller Kreise. Heute ruht mehr denn je, nachdem der Weltkrieg uns so manche tüchtige Kraft geraubt, die Zukunft aller Berufe auf einer körperlich kräftigen wie geistig und moralisch kernfesten und kerndeutsch erzogenen männlichen Jugend. Nicht auf uns, sondern auf sie kommt alles an, die da nach uns kommen und den gewaltigen Aufgaben entgegengehen, zu deren glücklichen Lösung sie nur die denkbar beste Erziehung befähigen dürfte. Und da ist gerade die „Gartenarbeit“ eines der besten Erziehungsmittel, und ein Gärtner, der praktisch und wissenschaftlich ausgebildet und für Jugendbelehrung und Erziehung begeistert ist, kann hier eine außerordentlich segensreiche Tätigkeit entfalten.

Ich denke dabei nicht nur an die „Schulgärten“ und „Schülergärten“, eine Frage, die uns Gartenbaufachleute besonders interessieren sollte, sondern auch an die „Deutschen Landerziehungsheime“ und ähnliche Erziehungsanstalten. Erstere sind bekanntlich die modernsten Versuche einer pädagogischen Reformbewegung. Sie betonen in erster Linie neben der Erziehung der werdenden menschlichen Persönlichkeit zum Charakter und zu Geistesbildung die körperliche und praktische Ausbildung der Kinder. Freilich dürfen wir hier nicht erwarten, daß eine Betätigung in der „Gartenarbeit“ bis zur berufsmäßigen Vollendung erlernt werden kann — es sind verhältnismäßig auch nur wenige, die später den Gartenbau als Lebensberuf erwählen — denn die geistige Ausbildung hat an solchen Anstalten stets den Vorrang, was aber erreicht wird, ist: Körper und Geist bei dem Kinde zu bilden, Uebung der Geduld und des Willens, Geschicklichkeit der Hände, Achtung vor aller ehrlichen Arbeit und vor allem Achtung vor der Leistung des Handwerkers und Arbeiters, mit denen sie zusammenarbeiten. Der hohe erzieherische Wert des Gartenbaues liegt hier aber auch noch darin, daß die Kinder angeleitet werden zu gründlicher Naturbeobachtung, und daß ihnen ein lebhaftes Interesse für alles Leben in der großen Natur mit seiner wunderbaren Zweckmäßigkeit geweckt wird. Hier wird auch Begabung für Landwirtschaft und Gärtnerei entdeckt. Die Landerziehungsheime haben den großen Verdienst, daß dort Kinder mit ihren Erziehern Spaten und Werkzeuge zu führen lernen; sie verfolgen den Zweck, ein gesundes, kraftvolles und tüchtiges Geschlecht in freier Gottesnatur des Vaterlandes, fern von allen verderblichen Einflüssen heranzuziehen. Viel Gutes und Edles kann hier auch der Gärtner wirken, wenn ihm die Beaufsichtigung und Anleitung der Kinder bei der „Gartenarbeit“ übertragen wird. Er findet hier ein schönes und dankbares Feld der Betätigung. — Freilich liegt die technische Leitung an den kleineren Schulgärten, Schülergärten und den Gärten der verschiedenen Erziehungsanstalten oft in Händen eines Lehrers oder Erziehers, der leider oft nicht immer Zeit und Lust besitzt, sich körperlichen Arbeiten zu unterziehen. Aber wir dürfen uns auch hier nicht zurückdrängen lassen. Besitzen wir die Charakter-Eigen-

schaften, die die unerläßliche Voraussetzung gedeihlicher Arbeit an solchen Erziehungsschulen und Anstalten sind, so sollen wir auch fröhlich und vertrauend der Jugend entgegentreten und uns überzeugt halten, daß wir als Jugendbildner den höchsten und edelsten Stand ergriffen haben. Mit Energie und Wohlwollen müssen wir der Jugend, wollen wir sie für uns gewinnen, begegnen, dann wird sie uns willig folgen und mehr als ihre Pflicht tun. Jugend verlangt Bildner mit fröhlichem, starkem Selbstvertrauen und Gottvertrauen.

Nicht mehr das Erbe an vergänglichem Besitz und Gut, sondern an Fähigkeiten des Körpers, Geistes und Charakters ist ausschlaggebend. Die Jugend daran reich zu machen, sei auch das aufrichtigste Bemühen derer von uns, denen es vergönnt ist, mit der Jugend gemeinsam zu arbeiten. **Fr. Dunkmann.**

Aus den Vereinen.

Die Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst.

Als Tagungsort für die diesjährige Hauptversammlung der „Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst" war ursprünglich Goslar in Aussicht genommen, und als die „Gartenkunst" nach Bielefeld einlud, wird mancher seine Absicht zur Teilnahme aufgegeben haben, weil er glaubte, daß eine Stadt, die durch Dr. Oetkers Backpulver, durch Fahrrad-, Leinen- und sonstige Fabriken eine Art von Berühmtheit erlangt hat, einem Gartengestalter nicht viel bieten könne. Aber wir sind inzwischen gründlich eines besseren belehrt worden. Allerdings muß zugegeben werden, daß der Löwenanteil an dem Verdienste um das vortreffliche Gelingen der Veranstaltung dem städtischen Gartendirektor Meyerkamp und seinen Mitarbeitern, unter diesen insbesondere dem Friedhofsinspektor Hoffmann, zufällt, die in aufopfernder und überaus selbstloser Weise um den Ausbau des äußeren Rahmens bemüht gewesen sind und sich dadurch in der Geschichte der Gesellschaft ein ewiges Denkmal gesetzt haben.

Die Versammlungen an sich boten das nun schon gewohnte Bild. Man unterhielt sich über dieses und jenes, erörterte daneben, wie das in einer so bewegten Zeit nicht anders möglich ist, wichtige Zeitfragen; aber das Ergebnis befriedigte nicht recht. Man erkennt immer mehr, daß die Gesellschaft auf ihren alten Fundamenten den gewaltigen Aufgaben einer durch wirtschaftliche Not gekennzeichneten Zeit nicht gewachsen ist. Ganz abgesehen hiervon wurde die Nervenkraft der Teilnehmer dadurch, daß die meisten Diskussionsredner sich immer noch nicht die unbedingt wünschenswerte Beschränkung aufzuerlegen vermochten, unnötig stark in Anspruch genommen. Es wird für die Zukunft nötig sein, daß der sonst als Versammlungsleiter so vortreffliche Vorsitzende für den rechtzeitigen Punkt Sorge trägt; denn die Verhältnisse werden nicht immer so glücklich liegen wie in Bielefeld, wo erschlaffte Nerven durch lustige Wagen- und Autofahrten in Wald und Flur zu jeder Zeit wieder aufgefrischt werden konnten.

Von dem Ergebnis der Tagung leitender Beamter öffentlicher Garten- und Friedhofsverwaltungen ist zunächst von Interesse, daß viele Gartenverwaltungen inzwischen in eine zeitgemäßere Organisation hineingeglitten sind, daß in diese an vielen Orten nun doch auch das Kleingartenamt einbezogen worden ist, ja daß manche leitende Beamte, wie z. B. Herr Sträßer-Remscheid, ihre Verwaltung erst auf letzterem aufzubauen vermochten. Im Ganzen ist das Gefüge der einzelnen Verwaltungen, abhängig von den jeweiligen örtlichen Verhältnissen, jedoch noch außerordentlich verschieden. Während der eine glaubt, sein Heil in der Unterstellung unter die Baukommission gefunden zu haben, ein anderer dieses von einem möglichst engen persönlichen Freundschaftsverhältnis zwischen Gartendirektor und dem Stadterweiterungsbeamten erhofft, wird von dritter Seite die enge Fühlungnahme des Gartendirektors mit der Person des Oberbürgermeisters empfohlen. Ein längst dazu eingesetzter Ausschuß soll nun — endlich — eine Klärung der verworrenen Zustände durch Verhandlungen mit dem Städtetage herbeiführen. Da dieser jedoch fast zu gleicher Zeit seine Jahressitzung in Stuttgart abhält, wird man sich wohl immer noch etwas gedulden müssen. — Bezeichnend ist ferner, daß die vortreffliche Anregung eines rheinischen Gartendirektors, die Ausbildung von Gartenbausekretären anzustreben, die zur Entlastung des leitenden Gartenbaubeamten in allen Verwaltungen dringend benötigt werden, ganz unbeachtet blieb, weil von anderer Seite entgegnet wurde, daß es leichter sei, einen Stadtschreiber mit dem gärtnerischen Rüstzeug auszustatten, als einen Gärtner in die Grundzüge des Verwaltungsdienstes einzuweihen, und daß man sich seinen Gartenbau-Assistenten deshalb (man denke sich!) vom Magistrat zuweisen lassen solle! Es muß ausdrücklich festgestellt werden, daß diese Entgegnung, die jeden Gärtner geradezu herausfordern müßte, ohne Widerspruch blieb.*) — Ebenso wenig einheitlich gestaltete sich die Aussprache über die Kommunalisierung der Friedhöfe. Doch schien es, als überwöge die Meinung, daß die reine Kommunalisierung unwirtschaftlich und deshalb zu bekämpfen sei. Unter Zuhilfenahme des Bundes für Heimatschutz soll versucht werden, durch Wort und Schrift auf den Geschmack des Publikums bei der Wahl des Grabmals und der Beetbepflanzung Einfluß zu gewinnen. — Bei der Besprechung über ausgeführte Notstandsarbeiten ergab sich erfreulicherweise, daß die Anlage von Gärten seitens der Städte neuerdings doch mehr und mehr als produktiv angesehen wird und daß gärtnerische Arbeiten als Notstandsarbeiten deshalb bevorzugt werden, weil sie mit sehr wenig Materialkosten verbunden sind. 150 Millionen Mark sind in den deutschen Städten bisher für gärtnerische Notstandsarbeiten verausgabt worden, wovon allein 44 Millionen auf Köln entfallen. Mit Arbeitsgenossenschaften sind im allgemeinen gute Erfahrungen gemacht worden.

Die öffentliche Hauptversammlung brachte in erster Linie ein paar unterhaltende Vorträge, und zwar warnte Herr von Engelhardt vor einer Schematisierung der Straßenbepflanzung, die sich unter dem Einflusse einer Modeströmung selbst in Neugründungen durchzusetzen beginne und die eine Entfaltung der Persönlichkeit mehr und mehr verhindere. Ein Vergleich mit alten abseits gelegenen Städtchen sei oft geradezu beschämend, da die meisten neueren Straßenanlagen nicht mehr aus innerer Notwendigkeit, sondern aus der Phantasie des Künstlers geboren seien. Vor allem sei gegen die fast ausschließliche Ausführung der geschlossenen Pflanzung zu kämpfen, die nur dort Berechtigung habe, wo sie einen architektonischen Einheitsgedanken zu betonen habe. Durch Vorführung guter und schlechter Beispiele auf der Leinwand wurde der formvollendete Vortrag in seiner Wirkung wesentlich gesteigert. — Herr Prof. Dr. Möller suchte die Teilnehmer durch ebenso vortreffliche Worte für die Dauerwaldwirtschaft gegenüber dem Kahlschlage zu begeistern, die den einzigen Weg darstelle, um die ästhetischen mit den wirtschaftlichen Forderungen zu versöhnen, und die sich als Brücke zwischen Forst- und Gartenkunst entwickeln könne. — Eingehende Erörterungen fanden über die Möglichkeit der Erhaltung von Hofgärten und anderen gefährdeten deutschen Gartenanlagen statt. Von künstlerisch wertvollen Gärten sollen Inventuraufnahmen gemacht und diese Herrn von Engelhardt zugeleitet werden, um damit vor den deutschen Denkmalpflegetag zu treten. Ueber die Möglichkeit der Erhaltung unserer Hofgärten ist man sich lange nicht einig geworden. Während der Werkbund, den man für die Angelegenheit interessiert hat und der auf der Versammlung durch Herrn Prof. Behrens vertreten war, vor allem ihre Verwandlung in Volksparks abwehrt, sie dafür aber mit einer Art von Beispielsanlagen ausrüsten möchte, um dadurch die Gartenkunst in das Volk zu tragen, wird von den Gartengestaltern für die Erhaltung im Sinne ihrer Schöpfer gekämpft. Es ist die Gründung eines Reichsausschusses beabsichtigt, dem Künstler, Kunstsachverständige und Gärtner zu gleichen Teilen angehören sollen. Außerdem hat die Gesellschaft bereits Richtlinien für die Erhaltung aufgestellt, die die Zustimmung des Werkbundes gefunden haben und den Landesregierungen zugestellt werden

*) Man vergleiche in diesem Zusammenhange die Ausführungen des Herrn Janson auf Seite 282 dieses Heftes, rechte Spalte. **Der Verfasser.**

sollen. — Welche Verwirrung manchmal in der Versammlung herrschte, zeigte nicht zuletzt der Kampf um den Weg zur Hochschule. Auf diesen näher einzugehen, sei einer späteren Gelegenheit vorbehalten. Es mag für heute die Mitteilung genügen, daß über den Antrag Kempkes, einen Schritt der Ehemaligen für die Erhebung Dahlems zu einem Sonderinstitut der Landwirtschaftl. Hochschule durch eine eigene Eingabe zu unterstützen, kein zuverlässiges Abstimmungsergebnis zu erlangen war, sicher ein Beweis, wie wenig die Hochschulbestrebungen einem Bedürfnisse entsprungen sind.

Ungleich fruchtbarer als diese oft recht unerfreulichen Auseinandersetzungen gestalteten sich — natürlich — die zwanglosen Zusammenkünfte am Biertische, auf Ausflügen und nicht zuletzt im Tanzsaale auf dem Johannisberge. Für größere und kleinere Fahrten stellte die Stadt Bielefeld in anerkennenswerter Aufmerksamkeit Fuhrwerke zur Verfügung, die schon am Sonnabend bei herrlichem Wetter eine Schar von etwa 40 Teilnehmern in fast ununterbrochenem Galopp durch die Senne und die Ausläufer des Teutoburger Waldes führten. Wohl 1½ Hundert Damen und Herren nahmen am Montag an der lehrreichen Besichtigung des Sennefriedhofes teil, an die sich ein schwungvoller Lichtbildervortrag des Herrn Leupold über Grabmalskunst in der Friedhofskapelle anschloß, und die sich dann in einem Ausfluge, teils auf Leiterwagen, teils zu Fuß über Zweischlingen und die Hünenburg fortsetzte und schließlich in strömendem Regen endete, der die Teilnehmer lange vor Bielefeld in alle vier Winde zerstreute. Es würde zu weit führen, wollte man alle die mannigfaltigen Eindrücke solcher Wanderungen wiedergeben, würde auch sicher manchem wehe tun, der nicht das Glück hatte, an ihnen teilzunehmen. Dies gilt erst recht von dem am Dienstag veranstalteten Ausfluge in den Teutoburger Wald, der den Abschluß der Tagung bildete und der dadurch sein ganz besonderes Gepräge erhielt, daß bald der Himmel seine Schleusen wie zum Weltuntergange öffnete und über die Kammwege eine Hagelschicht ausbreitete, daß bald die Landschaft von der Sonne wie mit Gold übergossen erschien. Nur eine kleine auserlesene Schar gelangte auf Irrwegen, hier und da wie Gemse steile, aufgeweichte Hänge erkletternd, ans Ziel, zu den Externsteinen und von dort nach Detmold. Das Gros hatte frühzeitig den kürzeren Weg gewählt.

Von den Anlagen Bielefelds verdient der im Johannistal angelegte botanische Garten besondere Erwähnung. Die Absicht seines Schöpfers, mit ihm in gleicher Weise zu belehren und zu begeistern, kann als vortrefflich gelungen bezeichnet werden. Ueber seine Vorzüge hörte man unter den Besuchern nur ein Urteil: für deutsche Städte ein leuchtendes Vorbild.

Es erscheint mir angebracht, an dieser Stelle auf einen Mangel hinzuweisen, der den Veranstaltungen der D. G. f. G. anhaftet. — Der äußere Rahmen ihrer Tagungen fügt sich nach guter alter Tradition aus einer bunten Reihe belehrender Besichtigungen zusammen. Da aber die Gesellschaft nicht nur Beamte und Angestellte öffentlicher Verwaltungen zusammenfaßt, so sollten diese Besichtigungen nicht auf öffentliche Anlagen beschränkt bleiben, wie es bisher geschehen ist. Im Interesse der großen Gruppe freischaffender Gartenarchitekten und deren Angestellten würde es vielmehr liegen, wenn in Zukunft die Aufmerksamkeit der Teilnehmer auch auf sehenswerte große und kleine Privatgärten gelenkt würde.

Saathoff.

Zur Tagung der Deutschen Obstbau-Gesellschaft in Leipzig vom 20.—21. Juni 1921.

Während der landwirtschaftlichen Ausstellung in Leipzig veranstaltete die Deutsche Obstbau-Gesellschaft ihre diesjährige Sommertagung, die gewissermaßen den Abschluß einer Entwicklungszeit bedeutet. Die im August vorigen Jahres in Eisenach begonnene und im Februar dieses Jahres in Berlin durchgeführte Umgestaltung fand nunmehr ihren äußeren Abschluß in der Wahl der Vorstandsmitglieder, soweit sie nicht als Leiter der Sonderabteilungen von diesen zu wählen waren. Der Satzungsberatungsausschuß, der seinerzeit in Berlin die endgültige Form der neuen Satzung festlegte, legte dazu auftragsgemäß einen in eingehender Aussprache beratenen, einstimmig von ihm gefaßten Wahlvorschlag vor, der von der Versammlung angenommen wurde. Wiedergewählt wurden die Herren Bißmann und Hönings als 1. bezw. 2. Vorsitzender, für die 5 Beisitzer der Bezirksgruppen fiel die Wahl auf die Herren Obstzüchter Ziesche (Süddeutschland), Garteninspektor Pfeiffer, Darmstadt (Westdeutschland), Obstzüchter Giese (Norddeutschland), Obstzüchter Mietzsch (Mitteldeutschland) und Oekonomierat Schindler (Ostdeutschland). Als Vertreter der Obstbaubeamten wurde Gartenbaudirektor Huber, Hannover, in den Vorstand gewählt. Da außerdem die „Standesvertretung der D. O. G." und die Sonderabteilungen „Erwerbsobstbau" und „Handel und Verkehr" Berufsobstzüchter als Leiter und somit Vorstandsmitglieder aufweisen, ist nunmehr der Berufsobstzüchterstand künftig im Vorstand der D. O. G. vertreten, so daß seine Wünsche befriedigt sein dürften. Sie mögen nun auch zeigen, daß sie wirklich mitarbeiten wollen für ihre Berufskollegen. Dazu gehört aber auch, daß sie an den Tagungen der Gesellschaft teilnehmen, selbst wenn die Zeiten schwierig sind. Es war wohl begreiflich, daß das Fehlen des Vorsitzenden der „Standesvertretung" einen recht ungünstigen Eindruck hervorrief, und das umsomehr, als er gerade früher jene Gruppe vertrat, die am energischsten auf die Einsetzung einer kräftig arbeitenden Vertretung der Berufsobstzüchter drang.

Die der geschlossenen Mitgliederversammlung folgende öffentliche Sitzung brachte zwei außerordentlich interessante Vorträge, die, wie überhaupt diese Tagung, im Zeichen des Beerenobstbaues standen. Garteninspektor Löbner, Bonn, sprach über künstliche Düngung unter besonderer Berücksichtigung des Beerenobstbaues, wobei er, ausgehend von der physiologischen Entwicklung der Beerenobstpflanzen, besonders auf die richtigen Düngezeiten hinwies, die im allgemeinen von der Praxis noch nicht eingehalten werden. Garteninspektor Stoffert, Peine, äußerte sich zu den Zukunftsaussichten des Beerenobst-Großanbaues, der einmal von der Zuckerzuteilung an die Konservenindustrie, der Hauptabnehmerin des Beerenobstes, abhinge und dann von einer sachgemäßen Pflanzweise und Kultur. Es seien bedeutend größere Pflanzweiten zu fordern und gute Ernährung, dann brächten die Sträucher Erträge, wie sie kaum bekannt wären, wie auch ihr Lebensalter erheblich höher würde.

Den Abschluß dieses Teiles brachten dann kurze Referate der Leiter der Sonderabteilungen über deren nächste Arbeiten. Gerade diese Berichte zeigten äußerst wirkungsvoll, wie günstig die Arbeitsverhältnisse für die neu aufgebaute D. O. G. liegen können, sofern von seiten der Mitglieder der D. O. G. tatkräftige Mitarbeit geleistet wird. Es wäre nicht nur im Interesse der D. O. G., sondern des gesamten vaterländischen Obstbaues, wenn nunmehr alle obstbautreibenden Kräfte sich für diese Arbeiten zur Verfügung stellten. Daß hierbei auch die deutschen Obstzüchter im Auslande mithelfen wollen, bekundeten die von Herzen kommenden Worte des weitbekannten Führers des altösterreichischen Obstbaues, Regierungsrat Lauche, Eisgrub (Böhmen).

Während der erste Verhandlungstag mit einer gemeinsamen Fahrt zur landwirtschaftlichen Ausstellung abschloß, führte der zweite Tag eine unerwartet große Teilnehmerzahl nach Rötha bei Leipzig zur Besichtigung der prächtigen Beerenobstkulturen der Baumschule von H. Rosenthal und des äußerst interessanten und vielseitigen Betriebes der Freiherr von Friesen'schen Obstkulturen und Obstverwertung. Anschließend fanden zwei Versammlungen statt, in deren einer Herr Rosenthal über die Entwicklung und den Einfluß des Rötha'schen Obstbaues, sowie Herr Hempel, Braunschweig, über die Stellung der Konservenindustrie sprachen, während sich gleichzeitig die teilnehmenden Damen von Herrn Wolanke, Wurzen, und Fräulein Toni Raschig über häusliche Obstverwertung und die Bedeutung der Frau für den Obstbau belehren ließen.

Den Abschluß der gesamten Tagung brachte dann noch ein gemütliches Beisammensein in der Obstweinschänke, die den harmonischen Charakter der ganzen Veranstaltung äußerlich krönte.

Alles in allem kann man feststellen, daß die D. O. G. mit einem glücklichen Anfang ihre neueste Entwicklungsstufe begann.

Mögen die führenden Männer sich ihrer Aufgabe, die viel versprechen will, gewachsen fühlen und bewußt sein!

Erwähnt muß aber noch ein Punkt sein: Gartenbaudirektor Grobben, Berlin, wies in seinem Referat über den „Vereinsschuß", der gewissermaßen die Spitzenorganisation der Landesobstbauvereine in der D. O. G. ist, darauf hin, daß die Vereinheitlichung der Organisationen bei dem bisher Erreichten nicht stehen bleiben dürfe. Obstbau und Gemüsebau seien in den meisten Fällen nicht voneinander zu trennen. Es sei daher eine Torheit, daß jeder für sich organisiert sei, die Obst- und Gemüsezüchter sich also gezwungen sähen, doppelt organisiert zu sein und doppelt Beiträge zu zahlen, was eine Zersplitterung der Kräfte bedeute. Auch hier müsse eine Einheitsfront erzielt werden, um die Gesamtstoßkraft zu erhöhen. Es wäre zu prüfen, ob nicht die Verschmelzung der D. O. G. mit dem Reichsverband deutscher Gemüsezüchter zu einer Deutschen Obst- und Gemüsebau-Gesellschaft zweckmäßig wäre, die sich in die Abteilungen Obstbau und Gemüsebau mit je einem Geschäftsführer gliedern. Dieser Vorschlag ist wert, sorgfältig durchdacht zu werden! Dr. **Ebert**, Berlin.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1146. In diesem Jahre habe ich die unliebsame Beobachtung machen müssen, daß auf einem zirka 1 Morgen großen Grundstück, welches ich im April mit Kartoffeln bepflanzte, nur etwa 100 Pflanzen zum Vorschein gekommen sind. Bei Nachforschungen stellte sich nun heraus, daß die gepflanzten Kartoffeln noch gut erhalten sind, jedoch fehlt das geringste Anzeichen einer Staudenbildung. An jeder Kartoffel sitzen dagegen 6—7 neue, von meistens Walnußgröße. — Welcher Fachgenosse hat schon Aehnliches beobachtet und welches ist der Grund? —

Ohne die in Frage stehenden Knollen gesehen und untersucht zu haben, kann man ein endgültiges Urteil über den Grund des Nichtaustreibens der Knollen nicht geben. Das Nichtaustreiben kann auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden:

1. Wenn die Knollen, die man zum Auspflanzen benutzt, bis zur Legezeit in einem kühlen feuchten Raum lagern und dann noch feucht in nicht genügend warmen, sondern kalten, feuchten Erdboden kommen, treten derartige Erscheinungen auf, wie sie der Fragesteller geschildert hat. — Es ist sehr vorteilhaft, die zum Legen bestimmten Kartoffelknollen durch Ausbreiten an einem warmen trockenen Ort etwas anwelken zu lassen und erst dann in den Boden zu bringen, wenn sich dieser genügend erwärmt hat. In solchen Fällen werden die Knollen schnell und sicher austreiben.

2. In Holland hat man schon längere Zeit eine neue Kartoffelkrankheit beobachtet, die auch bei uns Eingang gefunden hat, wie ich in verschiedenen Fällen an mir eingesandten Kartoffelknollen beobachten konnte. Es handelt sich hier um den Befall durch einen Pilz, das „Spondylociadium atrovirens", der die sogenannte Silbergrindfäule der Knollen verursacht. Es zeigen sich auf der Schale der Kartoffeln metallisch glänzende Flecken, die die Keimaugen zum größten Teil zerstören und um die Augen braune Stellen bilden, die sich hart anfühlen. Von den befallenen Feldern dürfen in diesem Falle Saatknollen nicht genommen werden, und außerdem sind die befallenen Knollen zu verbrennen und das Land nach dem Abernten der Kartoffeln stark mit Aetzkalk zu kalken. Im darauffolgenden Jahre dürfen natürlich auf demselben Lande Kartoffeln nicht angebaut werden. **Paul Kaiser**, Berlin NO. 43.

Kleine Mitteilungen.

Landes-Obst- und Gartenbau-Ausstellung für Mecklenburg-Schwerin in Rostock. Um das Interesse für den Gartenbau in weiteren Kreisen zu beleben und dadurch alle Zweige des mecklenburgischen Gartenbaues zu fördern, veranstaltet die Landwirtschaftskammer für Mecklenburg-Schwerin in Rostock in der Zeit vom 30. September bis 3. Oktober 1921 in den Räumen und angrenzenden Gärten der Tonhalle eine Landes-Obst- und Gartenbauausstellung. Für die Ausstellung sind nachstehende Abteilungen vorgesehen: Frisches Obst, frisches Gemüse, Obsterzeugnisse, Gemüsekonserven, Ziergärtnerei, Binderei, Baumschulenerzeugnisse, gewerbliche Ausstellungsgegenstände, Pläne und Zeichnungen, Pflanzenschädlinge und deren Bekämpfung. Die Ziergärtnerei in sich ist wieder in sechs Gruppen eingeteilt: Dekorative Pflanzenanordnungen, Warmhauspflanzen, Kalthauspflanzen, Freilandpflanzen, Kakteen, Succulenten und Aquarien, abgeschnittene Blumen und Zweige. Die Abteilung Gewerbliche Ausstellungsgegenstände umfaßt gärtnerische Hilfsmittel, Sämereien und Lehrmittel. Anmeldung der auszustellenden Gegenstände hat bis spätestens 31. August 1921 bei der Landwirtschaftskammer in Rostock, Alexandrinenstr. 90 zu erfolgen. Ausstellungsprogramme können von Interessenten durch die Landwirtschaftskammer unentgeltlich bezogen werden.

Notizen über immer- und wintergrüne Gehölze. Alle Freunde und Pfleger von immergrünen Laubgehölzen und von solchen Arten und Formen, die als wintergrün angesprochen werden können, werden gebeten, an den Unterzeichneten Berichte über ihre Erfahrungen und Mitteilungen über in Kultur befindliche, willig gedeihende Pflanzungen zu senden. Herr Istvan Graf Ambrózy-Migazzi, dessen Anlage in Malonya (Tschechoslovakei) durch ihren Reichtum an solchen Gehölzen sich auszeichnet und der seit Jahrzehnten sich mit der Verwendung dieses für Anlagen so wertvollen Materiales beschäftigt, ist dabei, seine Erfahrungen zusammenfassend darzustellen. Er läßt an alle Gärtner und Gartenfreunde, die auf diesem Gebiete Versuche angestellt haben, die inständige Bitte ergehen, ihn durch Bekanntgabe ihrer Erfahrungen zu unterstützen. Es ist die Herausgabe eines größeren, gut ausgestatteten Werkes geplant, worin alle bisherigen Erfahrungen gesammelt werden sollen. Jeder Mitarbeiter ist willkommen, seine Mitarbeit wird entsprechend namhaft gemacht. Der Unterzeichnete wird alle Eingänge sofort an Graf Ambrózy weiterleiten und auf Wunsch jede nähere Auskunft erteilen. Gute photographische Aufnahmen werden gern käuflich erworben und besondere Bemühungen nach Vereinbarung honoriert. Bei Berichten über botanisch nicht ganz sichergestellte Formen wird gebeten, entsprechende Probestücke beizufügen, die eine sichere Bestimmung ermöglichen. Alle Sendungen sind postfrei an die angegebene Adresse zu richten, doch wird auf Wunsch jede Postauslage gern zurückvergütet.

Camillo Schneider, Charlottenburg 4, Bismarckstraße 19

Persönliche Nachrichten.

Grobben, Gartenbaudirektor, Geschäftsführer der Obst- und Gartenbau-Abteilung an der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg, ist nach über 20jähriger Tätigkeit im Dienste der Landwirtschaftskammer auf seinen Antrag in den Ruhestand versetzt worden.

Ebert, Dr., hat die Geschäftsführung der Obst- und Gartenbau-Abteilung übernommen.

Janson, Arthur, sehr geschätzter Mitarbeiter der „Gartenwelt", ist vom Hauptausschusse des Landesverbandes badischer Gartenbau-Vereine in Karlsruhe gelegentlich dessen silberner Jubiläumssitzung zu Villingen am 29. 5. 21 in Anerkennung seiner Verdienste um den deutschen Gartenbau zum korrespondierenden Mitgliede ernannt worden.

Richter, Hugo, Gartenbaudirektor, städt. Gartendirektor in Breslau, ist am 30. 6. 21 nach fast 31jähriger Tätigkeit auf seinen eigenen Antrag in voller geistiger und körperlicher Rüstigkeit in den Ruhestand versetzt worden. Seinen Wohnsitz hat er nach Koberwitz (Bezirk Breslau) verlegt, wo er hofft, auf den Gütern „vom Ratl, Schoeller und Skene" sich auf dem Gebiete des Obst- und Gemüsebaues betätigen zu können. Ein Lebensbild Hugo Richters werden wir folgen lassen.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 29. Juli 1921 Nr. 30.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Erwerbsgartenbau und Umsatzsteuer.

Von **Alfred Erlbeck.**

Die ungeheure Schuldenlast des deutschen Volkes zwingt den Staat, das deutsche Wirtschaftsleben mit Steuern und Abgaben in einer solchen Auswahl zu belegen, daß wir manchmal sorgenvoll die Stirne runzeln und geängstigt auf das immer größer werdende Steuerbündel blicken. Obgleich wir den Grundsatz: „Steuerzahlen ist Staatsbürgerpflicht" hochhalten, wollen wir dennoch jede, wenn auch die kleinste sich uns bietende Gelegenheit benutzen, um von diesen Steuerlasten etwas abzuwerfen, die Steuer zu umgehen. Damit wollen wir nicht etwa Steuerhinterziehung betreiben, sondern wir wollen nur die Steuer so weit als möglich umgehen, und zwar mit vollkommen rechtlichen Mitteln.

Glücklicherweise gibt es eine Möglichkeit, eine Steuer zu umgehen, ohne befürchten zu müssen, mit dem Strafrichter deswegen in Konflikt zu kommen. Die Umsatzsteuer ist es, die dem Wirtschaftsleben sehr große Lasten aufbürden kann, aber sie ist es auch, die wir am leichtesten umgehen, ja vermeiden können, wenn wir nur wollen. An einem Beispiel wollen wir untersuchen, wie sich die Ersparnisse an Umsatzsteuer im Erwerbsgartenbau äußern können. Verfolgen wir einmal in diesem Zusammenhange den Weg, den die Erzeugnisse desselben in unserer jetzigen Wirtschaft durchlaufen müssen. Obst und Gemüse als wichtige Konsumartikel beginnen ihren Werdegang beim Produzenten. Dieser verkauft sein Erzeugnis an den Groß- oder Zwischenhandel. Für diesen Verkauf muß der Erwerbsobst- und -gemüsezüchter Umsatzsteuer zahlen. Der Groß- oder Zwischenhandel veräußert die Produkte an den Detailhandel, hierfür muß er Umsatzsteuer zahlen. Beim Kleinhändler endlich kauft der Konsument sein Obst und Gemüse, und auch für diesen Umsatz hat der Händler Steuer zu zahlen. Wir sehen also, daß mitunter (vor allem in Städten) dreimal Umsatzsteuer entrichtet werden muß, ehe das Obst und Gemüse in die Hände des Konsumenten gelangt. Obwohl in jedem Falle der einzelne Verkäufer die Umsatzsteuer zahlt, so ist doch klar, daß er sich für die entrichtete Steuer schadlos dadurch halten wird, daß er den gezahlten Steuerbetrag in den Verkaufspreis einkalkuliert, den Verkaufspreis also um den Betrag der Umsatzsteuer erhöht und somit die Umsatzsteuer selbst auf den Käufer abwälzt. Der Konsument als letzter Käufer muß demnach mit dem Verkaufspreise für das Obst und Gemüse neben dem Verdienste der einzelnen Zwischenstellen alle diese Umsatzsteuer mitbezahlen. Ja er muß sogar, da die Umsatzsteuer vom Verkaufswerte erhoben wird und, wie wir gesehen haben, die einzelnen Zwischenstellen die Umsatzsteuer in den Verkaufspreis einrechnen, bei dem vorgenannten Beispiele dreimal Umsatzsteuer von der bisher erhobenen Umsatzsteuer zahlen.

Die Höhe der Umsatzsteuer, die im allgemeinen in jedem einzelnen Fall $1\,^1/_2\,^0/_0$ vom Verkaufswerte beträgt, die die Konsumenten zahlen müssen, richtet sich also ganz danach, wie oft das Produkt den Besitzer wechselte. Je öfter der Wechsel geschieht, um so häufiger muß natürlich die $1\,^1/_2\,^0/_0$ Umsatzsteuer gezahlt werden. Ein solcher Umstand kann weder im Interesse des Produzenten noch in dem des Konsumenten liegen. Der durch die wiederholte Entrichtung der Umsatzsteuer entstehende Preis wirft natürlich seinen Schatten auf den Produzenten, und der Konsument spricht von der ungerechtfertigten Begehrlichkeit des Erzeugers. Ergibt sich denn da für den Produzenten nicht ganz von selbst die Notwendigkeit, Wege und Mittel zu suchen, daß der einzelne Artikel den Besitzer so selten wie möglich zu wechseln braucht, daß also der Weg, den die Erzeugnisse der Obst- und Gemüsezüchter zu gehen haben, so kurz wie möglich gehalten wird? Dieses Ziel kann erreicht werden durch genossenschaftlichen Absatz. Der Erwerbsobst- und -Gemüsezüchter muß mehr und mehr dazu übergehen, den Absatz seiner Erzeugnisse genossenschaftlich zu regeln oder aber wenigstens engsten Geschäftsverkehr zwischen Erzeuger- und Verbrauchergenossenschaften anzubahnen. Das an die Verbrauchergenossenschaft abgegebene Obst und Gemüse wechselt seinen Besitzer nur zweimal und wird demnach auch nur zweimal mit Umsatzsteuer belastet. Um aber den Erwerbsgartenbau in den Stand zu setzen, diese Aufgabe zu erfüllen, muß die genossenschaftliche Idee noch ganz gewaltig an Ausdehnung und innerer Stärke gewinnen. Das läßt sich aber nicht erreichen, wenn ein großer Teil der Produzenten, wie bisher, abseits steht.

Gemüsebau.

Die Schwarzwurzel.

Von **L. Müllers**, Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

(Hierzu 4 Abb. nach v. Verf. f. d. „Gartenwelt" gef. Zeichnungen.)

Zu den besten Wintergemüsen sind die Schwarzwurzeln zu zählen. Sie sind nicht nur wohlschmeckend, sondern auch gesund und bekömmlich. Sie gewinnen obendrein dadurch an Wert, daß sie zu einer Zeit, wo die Auswahl in frischen Gemüsen nicht mehr sehr groß ist, Abwechslung in die Versorgung unseres Mittagstisches bringen. Der Anbau der Schwarzwurzel ist nicht auf die bevorzugten Lagen und Gegenden beschränkt, auch in rauher Lage lohnt er noch die aufgewandte Mühe. Wenn hier ihre Kultur auch zwei Jahre beansprucht, so wird dadurch die Güte nicht beeinflußt. Ihr Wohlgeschmack bleibt erhalten.

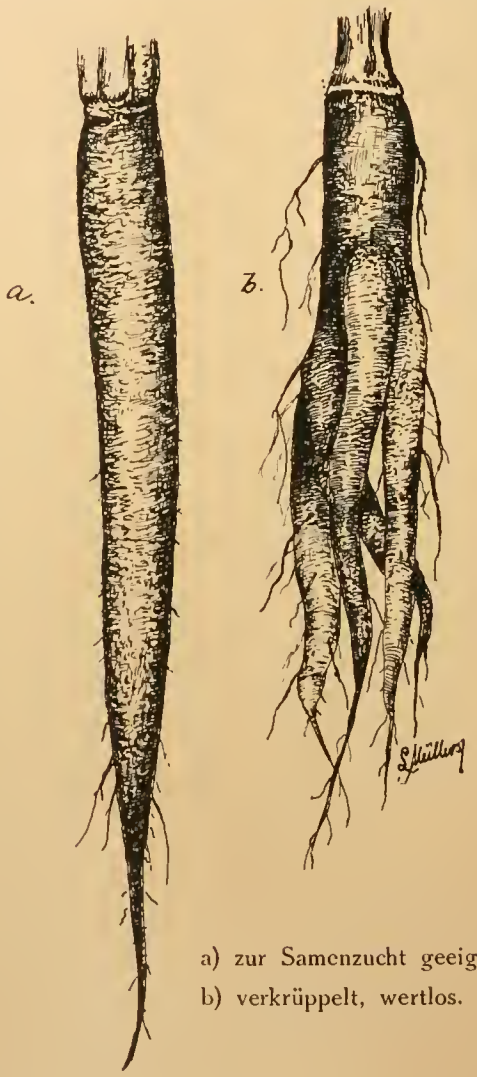
In milden Gegenden, wo die Aussaat im März vorgenommen werden kann, erlangen die Schwarzwurzeln schon im ersten Jahre die erforderliche Größe, so daß sie schon im Winter verbrauchsfertig sind. In kälteren Gegenden ist, wie schon erwähnt, eine zweijährige Kultur notwendig. Die Aussaat kann hier später, bis Mitte August erfolgen. Bis zum Eintritt des Winters müssen die Pflanzen jedoch so weit gekräftigt sein, daß sie den Witterungseinflüssen widerstehen können. Im Notfalle kann eine leichte Decke aus Tannenreisig gegeben werden.

Die Anforderungen an den Boden gehen dahin, daß ein guter, milder und humusreicher Boden günstig auf die Entwicklung einwirkt. Erforderlich ist eine Bodenlockerung auf 50 cm Tiefe, wobei die Erdschichten gut vermischt werden müssen. Zur Bodenverbesserung ist Komposterde zweckmäßig, dagegen ist Stalldünger nicht zu empfehlen. In solchem Boden, wo die einzelnen Schichten nicht gleichmäßig gemischt wurden oder wo unverrotteter Dünger enthalten ist, neigen die Schwarzwurzeln zur Verkrüppelung. Es bilden sich Seitenwurzeln in großer Zahl und dadurch wird der Wert der Wurzeln arg herabgesetzt (Abb. 1).

Die Aussaat erfolgt im Frühjahre so früh wie eben möglich, aus dem Grunde, weil der Samen bald seine Keimkraft verliert und die Wurzeln viel Zeit zu ihrer Ausbildung brauchen. Säet man im August, so muß Samen, der im selben Jahre gereift ist, genommen werden. Die Reihensaat ist bei Schwarzwurzeln allein anzuwenden, niemals Breitsaat. Der Reihenabstand muß 20 cm betragen, in der Reihe sind die Samenkörner so zu legen, daß sich die Pflanzen gegenseitig nicht berühren. Wenn nötig, werden die zu dicht stehenden Pflänzchen verzogen. Nur dann, wenn jede Pflanze ausreichenden Raum hat, kann sich die Wurzel gut entwickeln. (Abb. 2.) Nach dem Aufgehen der Saat erfordern die Schwarzwurzeln außer Reinhalten und Lockern der Beete wenig Pflege. Gießen ist nicht erforderlich, da die tiefgehenden Wurzeln aus dem Untergrunde genügend Wasser erhalten. Eine Nachdüngung mit leicht löslichem, stickstoffhaltigem Dünger kann gegeben werden, wenn der Boden nicht ausreichend Nährstoffe besitzt.

Besondere Sorgfalt erfordert das Ausheben der Schwarzwurzeln. Die Wurzeln dürfen nicht verletzt werden, da alsdann der milchige Saft ausfließt und die Wurzel fade und geschmacklos wird. Mit dem Spaten ist recht tief zu stechen und dann die Wurzel vorsichtig herauszuziehen. Es sollte jedoch immer nur so viel herausgenommen werden, wie in kurzer Zeit verbraucht werden kann. Ist strenge Kälte zu erwarten, so daß ein großer Vorrat herausgenommen werden muß, so dürfen die Schwarzwurzeln nicht lange an der Luft liegen, sie sind gleich in feuchten Sand oder lockere Erde einzuschlagen. Durch Bedecken der Beete mit Laub kann der strenge Frost abgehalten werden, so ist es auch möglich, im Winter seinen Bedarf ständig zu ergänzen. Solange die Schwarzwurzeln noch nicht trocken geworden sind, also noch milchiger Saft ausläuft, können sie Verwendung finden, so daß sie auch im Spätfrühjahr bis Anfang Sommer wertvolles Gemüse liefern.

Den Samen kann man leicht selber ziehen, jedoch sind auch hier mancherlei Punkte von Wichtigkeit. Erstens ist eine sorgfältige Auswahl der Wurzeln erforderlich, da man nur solche nehmen soll, die einen schlanken Wuchs haben



a) zur Samenzucht geeignet,
b) verkrüppelt, wertlos.

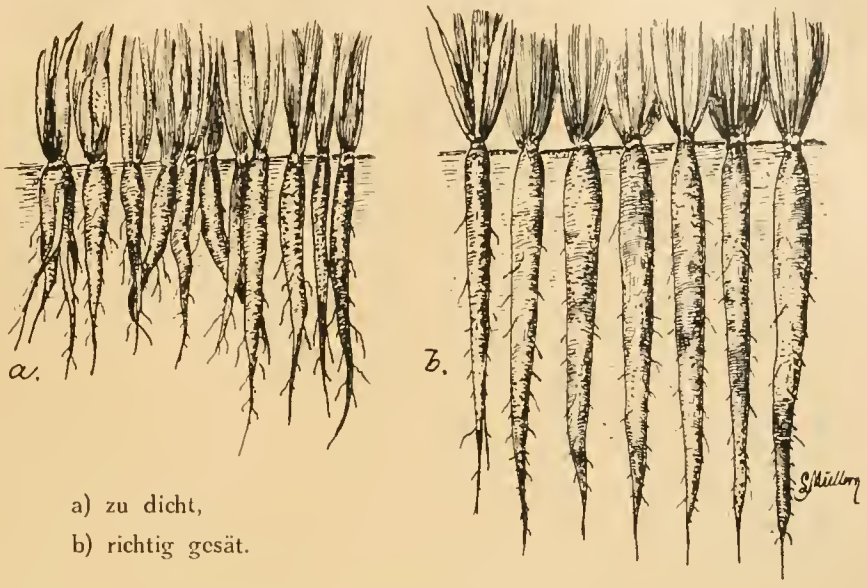
Abb. 1. Schwarzwurzeln von verschiedenem Wuchse.

(Abb. 1) und die im ersten Sommer keine Blüten entwickelten. Beim Ausheben sind die zur Samenzucht bestimmten Pflanzen auszusondern und einzuschlagen. Sie werden später wieder gepflanzt, nachdem die Wurzeln etwas eingekürzt wurden. Zweitens muß der reifende Samen gegen die Nachstellung durch Vögel geschützt werden. Es gibt wohl kaum eine Samenart, die so beliebt bei den Singvögeln

ist wie diese. Es sind namentlich die Stieglitze, die dem Schwarzwurzelsamen nachstellen. Die Blütezeit fällt in den Juni und die Samenreife in den Juli oder August.

Wie alle unsere Kulturpflanzen, so haben auch die Schwarzwurzeln unter Krankheiten zu leiden. Hauptsächlich treten folgende auf:

1. Der weiße Rost *(Cystopus cubicus)*. Auf den Blättern (Unterseite und Oberseite) sind weißgelbe, mattglänzende kleine Pusteln zu sehen, die in der Reife sich öffnen und ein weißgelbes Pulver entlassen. Die Blätter werden an den befallenen Stellen gelb und vertrocknen. Durch den Blattverlust leidet naturgemäß die Entwicklung der Wurzeln. Das Gewebe dieses Pilzes lebt im Innern der Blätter, die Pusteln sind die Sommerfrüchte. Ueberwinterungssporen bilden sich im Innern abgestorbener Blätter. Sie bewirken im Frühjahre die Neuentwicklung des Pilzes. Bekämpft wird die Krankheit durch vorbeugendes Bespritzen mit Kupferkalkbrühe, Vernichten aller Pflanzenrückstände, tiefes Umgraben des Bodens und Durchführung der Wechselwirtschaft (Abb. 3).



a) zu dicht,
b) richtig gesät.

Abb. 2. Schematische Darstellung zur Aussaat der Schwarzwurzeln.

2. Der Schwarzwurzelmehltau *(Erysiphe Cichoracearum)*. Alle grünen Pflanzenteile sind mit einem weißlichen, schimmelartigen Ueberzug versehen; manchmal ganz davon bedeckt. Später erscheinen in diesem gelbliche, dann dunkelbraun werdende Körperchen, sehr zahlreich, so daß der Ueberzug eine braune Färbung annimmt. Die befallenen Blätter sterben ab, und dadurch wird die Ausbildung der Wurzeln mangelhaft. Der Erreger dieser Krankheit gehört zu den echten Mehltauarten. Der weiße Ueberzug besteht aus dem Fadengeflechte, auf diesem werden zahlreiche keulenförmige Gebilde erzeugt, die in ihrem Innern die Sommersporen enthalten und welche für die Ausbreitung der Krankheit bestimmt sind. Die braunen Körperchen stellen die Dauersporen dar. Im Innern dieser winzigen Hohlkugeln ist eine zweite Sporenform enthalten. Diese überwintert entweder auf dem abgefallenen Laub oder auf dem Boden. Im Frühjahre öffnen sich die Behälter, die Sporen werden vom Winde weitergetragen und erzeugen auf den Blättern der Schwarzwurzeln die Krankheit. Zur Bekämpfung ist als vorbeugendes Mittel das Bestäuben der Pflanzen mit gemahlenem Schwefel anzuraten. Durch Vernichten des abgefallenen Laubes und durch tiefes Umgraben des Bodens werden die Dauersporen unschädlich gemacht (Abb. 4).

3. Die Blattfleckenkrankheit der Schwarzwurzeln *(Sporidesmium Scorzonerae)*. Sind die Planzen von diesem Pilze befallen, so zeigen sich auf den Blättern und Stengeln kleine, rundliche, lederbraune Flecken, die von einem roten Rande umgeben sind. Die Flecken fließen ineinander über und bringen die Blätter an den befallenen Stellen zum Absterben. Durch den Blattverlust leidet die Ausbildung der Wurzel. Die Sporen sorgen im Sommer für die Verbreitung der Krankheit, ebenso für die Ueberwinterung. Auch hier ist sorgfältiges Sammeln und Verbrennen der befallenen Blätter erforderlich. Ob das Bespritzen mit Kupferkalkbrühe wirksam ist, konnte noch nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden.

Von tierischen Feinden, die den Schwarzwurzeln verderblich werden, seien die Wühlmäuse erwähnt. Sie können namentlich im Winter sehr verderblich auftreten und die Früchte unseres Fleißes in kurzer Zeit vernichten. Hier sind die einschlägigen Bekämpfungsmittel rechtzeitig zur Anwendung zu bringen.

Bodenbearbeitung.

Ueber den hohen Wert der Sprengstoffe für die Bodenbearbeitung.

Von **A. Janson.**

Herr L. Fleschutz hat sicherlich wohl getan, in Nr. 15 der „Gartenwelt“ auf die Verwendung der neuzeitlichen Sicherheitssprengstoffe aufmerksam zu machen, zum Zwecke der Bodenbearbeitung. Bei der außerordentlichen Bedeutung und Wichtigkeit dieser Angelegenheit möge dem Verfasser der nachfolgenden Ausführungen gestattet sein, einige Erfahrungen aus der eigenen Praxis dieses Gebietes mitzuteilen.

Der Verfasser arbeitet mit Sicherheitssprengstoffen schon seit vielen Jahren, seitdem nämlich die Dresdener Dynamitfabrik A.-G. als erste derartige Sprengstoffe hergestellt und vertrieben hat. Es sind von ihm im Laufe der Jahre fast sämtliche für diese Zwecke angebotenen Sprengstoffe nebeneinander versucht worden, darunter auch der Sicherheitssprengstoff der von Herrn Fleschutz angeführten Fabriken (Cahücit), außerdem Pikrinsäurekörper-Silvit und Romperit C, letztere beiden von der Dresdener Dynamitfabrik A.-G., Dresden A. Von sämtlichen Sicherheitssprengstoffen hat sich Romperit C am besten bewährt. Dieser Sprengstoff ist es, der am ausgeprägtesten die vorteilhafte Tiefenwirkung besitzt, auf welche es vornehmlich ankommt. Nur in allzu bindigen, also tonigen, feuchten Böden bevorzugt der Verfasser die Pikrinsäure der Dresdener Dynamitfabrik, weil hier andere Sprengstoffe, auch das sonst so vorzügliche Romperit C, die Unannehmlichkeit der Vakuolenbildung besitzen. Bei der ausgesprochenen Tiefenwirkung des Romperits bilden sich nämlich in plastischen Böden nicht selten Hohlräume an der Explosionsstelle, weil die nach unten

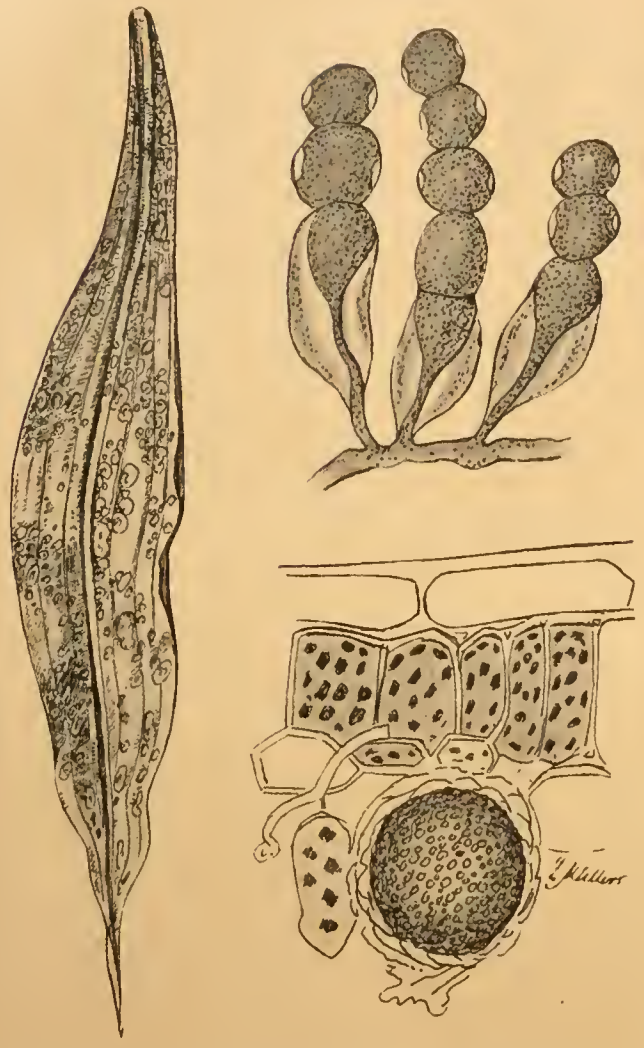


Abb. 3. Der weiße Rost am Schwarzwurzelblatte.
Links: erkranktes Blatt; rechts oben: Conidienträger mit Conidien. Sommersporen; rechts unten: Eissporen im Blattgewebe. Dauersporen.

treibenden Gase nicht ausweichen können. In leichten, trockenen Böden kommt das nicht vor. Diese Vakuolenbildung hat den Nachteil, daß der Boden sich oft nach langer Zeit plötzlich noch setzt, der Pflänzling ebenso lange nicht zur Ruhe kommen will, in der Neubewurzlung gestört wird, in späteren Jahren ferner oft zu tief steht. Verwendet man in solchen Böden Pikrinsäure-Silvit, wie Verfasser es noch im letzten Januar bei Neupflanzungen in Sundhausen benutzt hat, so geht ein Teil der Gase nach oben hinaus, infolgedessen Vakuolenbildung ausbleibt. In Wirklichkeit ist in den weitaus meisten Fällen Romperit C das für Zwecke der Bodenkultur weitaus beste Sprengmittel. Auf Anraten des Verfassers sind in einer ganzen Reihe der von ihm betreuten Betriebe deshalb auch in den letzen Jahren fast immer nur Romperitpatronen verwendet worden, weil vornehmlich auch kein einziges andere Sprengmittel seiner Erfahrung nach den Boden so gleichmäßig lockert wie gerade dieses. Seit Februar 1919, seitdem nämlich die Sprengstofffabrikation wieder freigegeben ist, sind allein in den Betrieben Godendorf, Neuhaus, Brüggen und Ramholz etwa 500 Morgen ausschließlich mit Romperit bearbeitet worden. Ganz abgesehen davon, daß die Sprengstoffbearbeitung unter heutigen Verhältnissen unendlich viel billiger ist als jede andere Art der Bearbeitung, hat sie technisch ihre großen Vorzüge. Die Abbildungen in Nr. 15 sind sicher durchaus nicht tendenziös aufgenommen, wie wohl angenommen werden könnte, sondern die Unterschiede zugunsten der Sprengstoffbearbeitung sind in der Tat außerordentlich groß. Sie stellen sich dar in der Hauptsache in besonders leichtem und sicherem Anwachsen und in besonders schneller und üppiger Entwicklung. Man kann rechnen, daß ein mit Romperitvorbereitung gepflanzter Baum nach Ende des dritten Jahres so weit ist wie ein 5jähriger mit Spatenloch und daß er nach 10 Jahren um mindestens $^1/_3$ größere tragbare Fläche hat. Von 1100 im Oktober 1919 in dem der Oberleitung des Verfassers unterstellten Betriebe Neuhaus i. Holstein gepflanzten Apfelhochstämmen sind nur 8 ausgeblieben, obwohl das Frühjahr 1920 bekanntlich sehr trocken war und niemals gegossen werden konnte. Es handelt sich nämlich um eine Feldpflanzung weit ab vom Gute.

Hier in Eisenach ist eine mit Romperit vorbereitete Pflanzung, welche vor 12 Jahren in felsigem Boden angelegt wurde. Die Bäume tragen seit Jahren vorzüglich. Hand- oder Gespannarbeit wäre unmöglich gewesen. Sehr wesentlich mitentscheidend ist heute aber auch die Kostenfrage. Die im Frühjahre 1919 vom Verfasser persönlich ausgeführte Godendorfer Pflanzung hat 75 Pf. für die Pflanzstelle gekostet. Einbegriffen sind außer Sprengstoff, Sprengkapseln, Zündschnur, Anteil an der Handwerkzeugbeschaffung, aller Arbeitslohn einschließlich Schneiden an Wurzeln und Krone sowie Heranschaffen und Pflanzen der Bäume. Das Herstellen eines Baumloches allein würde damals das Fünffache gekostet haben. In Neuhaus sind die Spreng- und Pflanzarbeiten an einen Handelsgärtner vergeben worden, weil dem Verfasser dieser Zeilen damals (Herbst 1919) die Zeit fehlte, die Arbeiten selbst vorzunehmen. Die Sprengarbeiten einschließlich aller Materialien und die Arbeiten des Schnittes und Pflanzens sind für Sprengloch und Baum mit je 128 Mark vergeben worden. Allerdings hat dem Unternehmer ein kleiner Betrag nachgezahlt werden müssen, weil er sonst ohne Verdienst gearbeitet haben würde. Der Schuß mit Pikrinsäure-Silvit hat im Januar 1921 in Sundhausen einschließlich Arbeit und Fracht 1,55 M. gekostet. Leider ist dem Verfasser augenblicklich nicht gegenwärtig, was die Pflanzungen mit Sprengstoffvorbereitungen in Ramholz und Brüggen gekostet haben, doch bewegen sie sich in ähnlichen Grenzen, innerhalb welcher unter heutigen Verhältnissen jedenfalls Hand- oder Gespannarbeit unmöglich ist. In Mittelböden reicht die Sprengwirkung des Romperit C, wenn die Patrone 70 cm tief gelegt wird, bis zu etwa $1^1/_2$ m Tiefe und ebenso weit im Umkreise; es werden also etwa 10 cbm Erdreich gelockert, während das Ausheben eines Baumloches von nur 1 cbm heute mindestens 3—4 M. kosten soll.

Ein weiterer außerordentlicher Vorzug der Sprengstoffvorbereitung ist die Schnelligkeit, mit welcher die Arbeiten erledigt werden können. In Godendorf hat der Verfasser seinerzeit mit Hilfe von 3 Gärtnergehilfen täglich durchschnittlich 200 Pflanzstellen vorgerichtet und bepflanzt, und zwar einschließlich aller Hilfsarbeiten, wie Einfluchten und Beschneiden. Man kann — besonders in kurzen Frühjahren ein großer Vorteil — mit der gleichen Anzahl Leute, etwa 20 mal so große Flächen in derselben Zeit bepflanzen, als wenn die Bodenvorbereitung mit dem Spaten oder mit dem

Pfluge erfolgt. Es haben sich gegen die Sprengstoffvorbereitung Leute mit allerhand Bedenken gemeldet. Nach den vielseitigen Erfahrungen des Verfassers ist kein einziges dieser Bedenken gerechtfertigt. Nur eine einzige Schwierigkeit besteht: Man bedarf zur Lagerung und Verwendung von Sprengmitteln einer Genehmigung der zuständigen nächsten Regierungsbehörde, also des Landrats, Bezirksdirektors, Kreishauptmanns, oder wie der gute Mann sonst genannt wird. Und dieser gibt seine Erlaubnis erst dann, wenn der Gesuchsteller nachweist, daß er mit solchen Sachen umzugehen versteht. Ohne derartigen landrätlichen Erlaubnisschein bekommt niemand von den Fabriken und ihren Niederlagen die Sprengstoffe, deshalb bleibt für die Mehrzahl der Leute nur übrig, sich von der genannten Dynamitfabrik die Adresse eines behördlich zugelassenen Sprengmeisters geben zu lassen, der dann die Sache gegen feste Entlohnung ausführt. Oder aber der Sprenglustige meldet sich zu einem der Ausbildungskurse an, welche die genannte Fabrik regelmäßig in Dresden und gelegentlich auch in anderen Teilen Deutschlands abhält. Diese Kurse sind eintägig und unentgeltlich. Die Dynamitfabrik stellt den Kursisten dann ein Zeugnis aus, das ihnen Sprengmeistereigenschaft gibt und welches bei allen Behörden anerkannt wird. So hat es der Verfasser vor Jahren auch gemacht, und die Berechtigung erworben, die Obergärtner und Betriebsleiter seiner Betriebe seinerseits als Sprengmeister auszubilden.

Alles in Allem sind die Vorzüge der Sprengstoffvorbereitung der Pflanzstellen und des Bodens, überhaupt mit Romperit C, als unbedingt bestes Sprengmittel, so groß und vielseitig, daß sie nicht genug angeraten werden kann. Weshalb Romperit C sich am besten bewährt, hat der Verfasser sich nicht restlos erklären können. Die ausgesprochene Tiefen- und Seitenwirkung allein macht die unleugbare Ueberlegenheit noch nicht aus. Sehr viel mitzusprechen scheint der Grad der Schnelligkeit, mit welcher sich die Gase entwickeln. Eine zu langsame Entwicklung schwächt wahrscheinlich die Kraft zu sehr, während eine übermäßig schnelle vielleicht in einem zu kurzen Schlag erschöpfen läßt. Der Verfasser behält sich vor, gelegentlich an der Hand von guten Photographien einmal näher die Anwendung und die sehr großen Vorzüge der Sprengstoffvorbereitung zu besprechen. —

Uebrigens hat die Dresdener Dynamitfabrik verschiedene interessante Schriften mit guten Abbildungen herausgegeben, welche unentgeltlich abgegeben werden, sofern diesbezügliche Wünsche geäußert werden. Es entspricht einem besonderen Wunsche im allgemeinen Interesse, daß das Sprengkulturverfahren sich allgemein durchsetze.

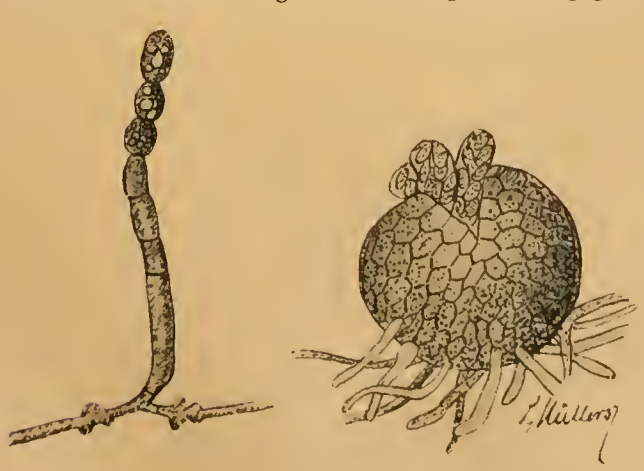


Abb. 4. Der Schwarzwurzelmehltau.
Links: Conidienträger mit Conidien. Sommersporen.
Rechts: Dauerspore, geöffnet.

Der Wert der Sicherheitssprengstoffe im Obst- und Gartenbau.

Mit lebhaftem Interesse bin ich den in Nr. 15 der „Gartenwelt" von Herrn Fleschutz gebrachten Ausführungen gefolgt. Sie bestätigen im allgemeinen auch die meinerseits gemachten Erfahrungen.

Es ist durchaus nicht zu verkennen, daß die Anwendung von Sicherheitssprengstoff zur Kultivierung des Bodens von großer Bedeutung ist. Ich habe in den Vorkriegsjahren reichlich Gelegenheit gehabt, mich mit diesem Kapitel zu beschäftigen. Während des Krieges war eine Weiterverwendung nicht angängig, und in den letzten Jahren hat man nur vereinzelt Gebrauch davon gemacht. Das von dem Herrn Artikelschreiber erwähnte Fabrikat ist mir nur dem Namen nach bekannt, dagegen kenne ich das von der Dresdener Dynamitfabrik A.-G., Dresden, eingeführte „Romperit C, Sprengkultur-Verfahren", welches sich als den Anforderungen entsprechend erwiesen hat. Die Anwendungsart ist verschiedenartig. In den mir bekannten Fällen wurde es bei der Herstellung von Obstneuanlagen angewandt. 1. zur gründlichen Kultivierung des Bodens, 2. zur Entfernung von Wurzelstöcken, großen Steinen und sonstigen Hindernissen, 3. zum Auswerfen der Baumlöcher. — Jeder Fachmann weiß, daß vorerwähnte Arbeiten seither nur unter Aufwendung großer Kosten und Arbeitskräfte möglich waren. Es galt daher zunächst zu untersuchen, inwiefern von diesem Gesichtspunkte aus das neue Verfahren zu empfehlen sei. Der gezogene Vergleich war befriedigend und zeitigte gegenüber der bisher angewandten Methode große Ersparnisse an Zeit und Geld. Auf der anderen Seite entschied auch in kultureller Hinsicht der Versuch zu Gunsten des neuen Verfahrens. Die Erfahrung hat nämlich gelehrt, daß nur dort eine gute Vegetation möglich ist, wo man dem Boden neben einer systematisch organisierten Düngung vor allen Dingen regelmäßige und sachverständige Bodenlockerung angedeihen läßt. Der durch Sprengung behandelte Boden wird zunächst nach allen Richtungen hin gelockert, ist also durchlässig und selbst in der Tiefe nicht mehr hart. Wärme und Feuchtigkeit können dadurch ungehindert in den Boden eindringen, was für die Entwicklung und das Wachstum des Baumes von Vorteil ist. Besonders bei Neuanlagen wird die Faserwurzelbildung ungemein gefördert. Die Folge hiervon ist wiederum, daß Ausfälle seltener sind, die Weiterentwicklung jedoch gefördert und dadurch eine frühere Ertragsfähigkeit gewährleistet wird. Bei den heutigen hohen Gestehungskosten von Obstneuanlagen sind diese Vorteile nicht hoch genug einzuschätzen. Auch hat sich ergeben, daß die auf durch Sicherheitssprengstoff kultiviertem Gelände gepflanzten Bäume infolge der Ueppigkeit ihres Wachstums weniger unter Krankheitserscheinungen zu leiden hatten. — Auf alle Fälle läßt sich aus Vorstehendem der Schluß ziehen, daß in Zukunft der Verwendung von Sicherheitssprengstoff ganz besondere Aufmerksamkeit zu schenken sein wird. Außer in obigen Fällen wurde „Romperit C. Sprengkultur-Verfahren" auch zur Wiederbelebung älterer, zurückgebliebener und kränkelnder Bäume verwendet, die nach der erfolgten Lockerung Wiedergenesung und bessere Ertragsfähigkeit zeigten, ohne daß die Bäume an sich Schaden dabei gelitten hatten. Selbst in der Landwirtschaft wird das Verfahren bereits mit gutem Erfolge benutzt.

Es kann daher nur empfohlen werden, im Bedarfsfalle es auf einen Versuch ankommen zu lassen. Die Dresdener Dynamitfabrik, A.-G., Dresden, wird gern zur Uebersendung einschlägiger Literatur und zur Erteilung von fachmännischen Ratschlägen bereit sein. Sie unterhält an allen größeren Plätzen Vertretungen mit Sprengmeistern, die einem in der Ausführung der Arbeiten gern behilflich sind.

Johannes Kemmerling, Neuß am Rhein.

Obstbau.

Birne auf Apfel.

Zu den Ausführungen des Herrn Geier in Nr. 53 v. J. der „Gartenwelt“ will ich auch meinerseits einen kleinen Beitrag liefern.

In Nordfrankreich in der Nähe von Douai liegt oder lag die Landwirtschaftsschule Wagneville. Ob der Krieg auch sie weggefegt hat, ist mir unbekannt. Kurz, ich habe sie einmal besucht und mich an den schönen, großen Beständen von Formbäumen erfreut. Ich entdeckte dort auch eine doppelte Uform, Apfel und Birne auf einem Stamme. Welches nun die Unterlage war, kann ich heute nicht mehr mit Bestimmtheit sagen, glaube aber doch, daß es der Apfel war. Das weiß ich aber noch ganz bestimmt, daß die zweite Veredelung nur einen kümmerlichen Wuchs aufwies, wenngleich sie auch Früchte trug. Ich hatte jedenfalls den Eindruck, daß eine solche Veredelung wohl anwachsen kann, aber nicht lebensfähig und über kurz oder lang dem Tode geweiht ist. Zu welchem Zwecke die Veredelung dort ausgeführt war, entzieht sich naturgemäß meiner Kenntnis, ich nehme jedoch an, daß sie nur Demonstrationszwecken dienen sollte. Wenngleich Apfel und Birne verwandt, so sind doch ihr Zellenaufbau und ihre Säfte so verschieden, daß das eine sich mit dem andern nicht zu einem lebensfähigen Ganzen verbinden läßt. Einen praktischen Wert wird eine solche Veredelung gewiß niemals haben. **Wollenberg,** Kaiserswerth.

Apfel: „Minister von Hammerstein“

im Süden der Provinz Buenos Aires, Argentinien.

In der Obstplantage „Los Mancanares“ der Herren Gebr. Kuhn, die in der Nähe von Mar del Plata im Süden, also im kälteren Teile der Provinz Buenos Aires liegt, ist u. a. ein Sortiment deutscher Apfelsorten gepflanzt, dessen Buschbäume jetzt im achten Jahre stehen. Auf Doucin veredelt, haben sich die Bäume in sandigem Humusboden mit feuchtem, tonhaltigem Untergrunde vorzüglich entwickelt. Sie sind bedeutend gesünder und haben viel üppigeres Laub als die gleichzeitig gepflanzten Bäume aus Neu-Seeland, die auf Northern Spy veredelt sind.

Von diesem Sortiment, das etwa 35 Sorten umfaßt, haben sich zwei Sorten als ganz besonders fruchtbar bewährt. Das ist einmal die Sorte „Grenadier“, mittelfrüh, weingelb, die in jedem Jahre eine ganze Anzahl erstklassiger Schaufrüchte gibt, aber nicht als Tafelobst anzusprechen ist; vor allem aber „Minister von Hammerstein“, eine Züchtung unseres Altmeisters Rud. Goethe, die jetzt 25 Jahre alt sein mag. Fast ohne Schnitt bringt der Baum seine Früchte an kräftigem, bis zum Stamm hier gleichmäßig verteilten Fruchtholze. Wenig Blutlaus und fast kein Fusikladium. In bezug auf Geschmack gehört M. v. Hammerstein zu unseren edelsten Apfelsorten, er erinnert etwas an den weißen Winterkalvill, dessen Blut er ja auch in sich trägt.

Bei den nationalen Obstausstellungen der beiden letzten Jahre (Buenos Aires), auf denen die Plantage 60—80 Apfelsorten ausstellte, war Minister v. Hammerstein stets die Sorte, welche bei der Bewertung den Ausschlag gab und den Ausstellern die goldene Staatsmedaille eintrug. **Werner Lieb.**

Schädlinge und Krankheiten.

Beobachtungen über die Lebensweise und Bekämpfung des Apfelblütenstechers.

Von **Dr. F. Herrmann,** Proskau.

Der Apfelblütenstecher, auch Brenner genannt, (Anthonomus pomorum) hat wieder in diesem Jahre überall dort, wo die Apfelbäume nur schwach blühten oder wo infolge kalter Witterung sich die Blüte mehrere Wochen lang hinzog, erheblichen Schaden verursacht. So ergab eine Zählung, die an mehreren Buschbäumen in der staatl. höheren Gärtnerlehranstalt zu Proskau vorgenommen wurde, einen Befall von 50—70% der Blüten. Die Blüten sahen

Vom Apfelblütenstecher durchfressene Apfelblätter.

äußerlich wie verbrannt aus, im Innern hatte die Larve des Käfers die Blüte derart ausgefressen, daß hier kein Fruchtansatz erfolgen konnte. Ebenso hatte der Apfelblütenstecher an den Birnbäumen, die bei schwacher Apfelblüte, wie wohl noch nicht allgemein bekannt ist, ebenfalls stark befallen werden, merklichen Schaden verursacht. Wenn sich auch nicht aus jeder Obstblüte eine Frucht entwickeln kann, so ist es doch wohl berechtigt, zu sagen, daß in vielen Jahren der Apfelblütenstecher neben dem Obstwickler der schlimmste Feind unseres Kernobstes ist. Vorbedingung für eine erfolgreiche Bekämpfung ist die genaue Kenntnis seiner Lebensweise. Diese ist noch nicht bis in ihre Einzelheiten hin klargestellt. Es wurden deshalb an der zoologischen Versuchsstation zu Proskau seit mehreren Jahren die verschiedensten Untersuchungen und Beobachtungen über seine Lebensweise angestellt, die als Unterlage für seine erfolgreiche Bekämpfung dienen können.

Der Apfelblütenstecher ist bekanntlich ein kleiner Rüsselkäfer, 4 mm lang, graubraun gefärbt, auf den Flügeldecken befinden sich hellere Querbinden, die sich unter stumpfem Winkel treffen. Die Ueberwinterung erfolgt als Käfer. Als Unterschlupf benutzt er mit Vorliebe borkige Rinde von den verschiedensten Bäumen. Dieses zeigten folgende Beobachtungen an in Zuchtkästen eingesperrten Käfern. Wurden in die Kästen Aeste vom Apfelbaume mit glatter Rinde und Aeste von der Eiche mit rauher Rinde gebracht, so verkrochen sich die Käfer vorzugsweise unter die rauhere Eichenrinde. Wurde dagegen eine Moosschicht mit Erde darunter in die Kästen gebracht, so verkrochen sich die Käfer nur dann unter dem Moos, wenn sie sonst keinen passenden Unterschlupf fanden. Auch draußen in den Anlagen wurde der Käfer nur ausnahmsweise unter Moos, Erde oder dergleichen gefunden, dagegen meist unter rauher, rissiger Rinde, nicht nur an Obstbäumen, sondern auch an anderen Bäumen, Zäunen, Baumpfählen und dergleichen, wenn diese nicht allzuweit entfernt standen.

Eine vielumstrittene Frage ist die, ob der Käfer die Fähigkeit zum Fliegen besitzt. Bei den Versuchen im Laboratorium wurden häufig die Käfer zum Fliegen gezwungen. Wurden z. B. Käfer in eine auf Wasser schwimmende Schale gebracht und wurde 20 cm davon entfernt ein Apfelzweig befestigt, so erreichten von zehn Käfern etwa drei Käfer diesen Zweig, die übrigen versuchten auch zu fliegen, fielen aber dabei in das Wasser. Die Käfer besitzen also hiernach die Fähigkeit zum Fliegen, sind aber nicht gewandt im Fliegen. Käfer, die am Stamme des Apfelbaumes überwintern, ersteigen deshalb zu Fuß den Stamm; doch alle Käfer, die weitab von den Apfelbäumen den Winter über unter der Rinde einer Eiche oder dergl. saßen, machen sicherlich von ihrer Flugfähigkeit Gebrauch, um zum Apfelbaum zu gelangen. Darum werden auch Leimringe, die man im Frühjahr um den Stamm legt, keinen Erfolg haben. Auf jeden Fall wurden in den Proskauer Anlagen mit den Leimringen weder bei den alten noch jungen Hochstämmen, noch bei Pyramidenbäumen Käfer gefangen. Nach verschiedenen Mitteilungen aus der Praxis soll in anderen Gegenden das Leimen

gegen den Apfelblütenstecher Erfolg gehabt haben. Aus den oben erwähnten Gründen scheint es höchstwahrscheinlich, daß diese Beobachtung auf falschen Schlüssen beruht. Bei unserem Versuch waren die mit Leimringen versehenen Bäume mindestens ebenso stark befallen als die nicht geleimten Bäume.

Die Käfer verlassen ihre Winterquartiere bereits Mitte März bis Anfang April, je nach der Witterung. Von 30 Käfern, denen wir in den Anlagen unter doppelter Wellpappe einen recht guten Unterschlupf für den Winter gewährt hatten, waren am 7. April bereits alle, bis auf zwei Käfer unterwegs. Die Apfelblüte begann aber erst Anfang Mai. Diese Wochen vor der Eiablage benuzt der Käfer, um seinen vom langen Sommer- und Winterschlafe eingefallenen Körper wieder aufzufuttern. Der Käfer bohrt zu diesem Zweck eine Menge Blatt- und Blütenknospen an, indem er die Schutzdecke der Knospe durchlöchert und sich bis in das weiche, embryonale Gewebe hineinfrißt. Dabei scheint der Käfer weniger zu fressen als den reichlich vorhandenen Saft aus der Knospe auszusaugen*), worauf auch sein milchiger Kot in dieser Zeit hindeutet. Haben sich die Käfer wieder angemästet, so beginnt die Kopulation und bald darauf die Eiablage in den Blütenknospen, die nun zwischen den jungen Laubblättern sichtbar hervortreten. Zur Eiablage bohrt das Weibchen mit dem Rüssel von der Seite ein Loch in die Blütenknospe und schiebt dann mit dem ausgestülpten Legeapparat je ein Ei in die Knospe. Nach etwa acht Tagen entwickelt sich aus dem Ei eine kleine, gelbliche, fußlose Larve („Kaiwurm"), welche zunächst die Staubgefäße, dann die ganze Blüte ausfrißt. Dabei werden die Blumenkronblätter am unteren Ende derart benagt, daß diese zu einer sogenannten „roten Mütze" eintrocknen. Aus einer derart ausgefressenen Blüte kann sich nun keine Frucht entwickeln, die wehrlose Käferlarve ist aber unter solcher Mütze gegen regnerisches Wetter oder gegen ein Herausschütteln durch Stürme gut geschützt. Dieser Schutz dient der ausgewachsenen Larve zugleich als Puppenwiege.

Nach acht Tagen, etwa Anfang Juni, entwickelt sich aus der Puppe der Käfer, der bald die verbrannte Blüte verläßt, indem er sich oben an den Blumenkronblättern eine Oeffnung macht. Die jungen Käfer fressen dann an den Blättern, und zwar fressen sie kleine runde Löcher in die Blätter, indem sie an einzelnen Stellen das Blattgrün herausschaben (vergl. Abb. Seite 298). Die in die Zuchtkästen gestellten Blätter wurden in kurzer Zeit vollkommen ausgefressen. Der Fraß ist also ziemlich stark, dauert aber nur etwa vier Wochen, also bis Ende Juni, höchstens bis Anfang Juli. Dann verkriechen sich die Käfer in den oben beschriebenen Schlupfwinkeln, wo sie, ohne ihren Aufenthalt zu verlassen, einen neun Monate langen Sommer- und Winterschlaf halten.

Die Bekämpfung ergibt sich aus der Lebensweise des Käfers. Wichtig ist es, für glatte Rinde der Bäume zu sorgen, um den Käfern möglichst den Unterschlupf für den Winter zu nehmen. Dieses muß nicht nur bei den Apfelbäumen geschehen, sondern auch bei allen anderen Bäumen, die in der Nähe stehen, weil, wie oben erwähnt, auch hier sich die Käfer verkriechen. Außerdem ist der Vogelschutz wichtig. Die Vögel picken nicht nur im Winter die Käfer unter der Rinde hervor, sondern holen sich auch eine Menge Larven aus den verbrannten Blüten heraus. Vom Verfasser wurde öfters beobachtet, daß sich in dieser Weise auch die sonst so verschrieenen Sperlinge nützlich erweisen. Das Umlegen von Leimringen wird, wie bereits ausgeführt, in der Regel keinen Erfolg haben, weil die Käfer im Gegensatz zu dem Weibchen des Frostspanners fliegen können. Man kann aber die Käfer durch Abklopfen fangen. Dieses hat in den letzten vier Wochen vor dem Oeffnen der Blüten zu erfolgen, und zwar am besten frühmorgens, wenn die Käfer noch von der Kälte der Nacht erstarrt sind und deshalb noch nicht fliegen können. Dieses läßt sich natürlich nur im Kleinen beim Formobst ausführen, wobei man zweckmäßig Tücher unter den Bäumen ausbreitet, auf denen man die abgeklopften Käfer sammelt. Das Fangen der Käfer kann auch durch Umlegen von Wellpappgürteln (sog. Madenfallen) erfolgen. Unter solche Gürtel verkriechen sich die Apfelblütenstecher, weil sie einen guten Unterschlupf finden. Das Umlegen der Gürtel gegen den Apfelblütenstecher darf aber nicht Anfang September erfolgen, wie dieses allgemein in der Literatur angegeben ist, sondern einen Erfolg mit dem Fangen hat man gemäß der Lebensweise des Käfers nur in den Wochen von Anfang Juni bis Anfang Juli. Wieviel Käfer man in den einzelnen Monaten fangen kann, zeigen folgende Zahlen, die das Fangergebnis eines Gürtels im Durchschnitt von zehn Bäumen angeben:

Datum:	12. 4.	24. 4.	1. 5.	1. 6.	7. 6.	29. 6.	6. 7.	15. 7.
Anzahl der gefangenen Käfer:	1	2	0	0	3	7	2	1

August bis April: 0.

Wie die Zahlen zeigen, wurden einige Käfer im April vor der Eiablage gefangen, aber nur verhältnismäßig wenige. Es ist dieses die Zeit, wo die Käfer von den Blatt- und Blütenknospen fressen. Nun folgt die Zeit der Entwicklung des Käfers aus dem Ei, wo natürlich nichts gefangen wurde. Die größte Zahl wurde in der Zeit von Anfang Juni bis Mitte Juli gefangen, also in der Zeit, wo die Käfer einen Unterschlupf aufsuchen. Nach dieser Zeit wurde überhaupt nichts mehr gefangen, weil dann bereits die Käfer ihren Sommerschlaf angetreten haben. Wie die obigen Zahlen zeigen, ist das Fangergebnis nur gering, und es dürfte deshalb wohl diese Bekämpfungsweise kaum in Frage kommen.

Eine wesentlich bessere Bekämpfung ist das Ausspritzen von Arsenmitteln, und zwar muß dieses zu einer Zeit geschehen, wenn der Käfer äußere Pflanzensubstanz frißt, also Anfang Juni. Das Bespritzen der Blütenknospen im April vor dem Oeffnen der Blüte hatte bei den in Proskau ausgeführten Versuchen keinen Erfolg. Dieses ist auch ganz erklärlich, denn, wie oben ausgeführt, ernährt sich der Käfer zu dieser Zeit mehr vom Aussaugen der Knospen als vom Fressen derselben, und auch beim Einbohren des Käfers in die Knospe zur Eiablage bekommt er zu wenig Gift in den Magen. Anders ist es aber im Laufe des Monats Juni, wenn der Jungkäfer die Blätter ausfrißt, wie es uns die Abbildung zeigte. Wie das Arsen zu dieser Zeit auf die Käfer wirkt, zeigen folgende Laboratoriumsversuche, bei denen Käfer mit Blättern gefüttert wurden, die in gleicher Weise vorher mit Arsen bespritzt waren, wie es bei einer Spritzung draußen erfolgt. Bei 20 Käfern wurde nach vier Tagen festgestellt:

1. Blätter mit 1 ‰ Uraniagrün bespritzt:
   a) 17 Käfer tot,
   b) 18 „ „
2. Blätter mit Uraniagrüntafeln (nach Vorschrift 1 Tafel auf 100 l Wasser) bespritzt:
   a) 18 Käfer tot,
   b) 18 „ „
3. Blätter mit 0,25 % Bleiarseniat bespritzt:
   a) 15 Käfer tot,
   b) 13 „ „
4. Nicht bespritzte Blätter:
   a) 2 Käfer tot,
   b) 1 „ „
   c) 0 „ „

Die Zahlen zeigen, daß der größte Teil der Käfer getötet wird, wenn Anfang Juni die Blätter mit Arsen bespritzt sind. Dieses ist aber auch der Fall, wenn man die Apfelbäume zur Bekämpfung des Obstwicklers bald nach dem Fallen der Blumenkronblätter, wie es die Vorschrift sagt, mit Arsen bespritzt hat, denn das Arsen bleibt mehrere Wochen auf den Blättern haften. Welche Bedeutung die Arsenspritzung zur Bekämpfung des Obstwicklers hat, habe ich seit mehreren Jahren in den verschiedensten Aufsätzen

*) Vergleiche: Schulz, Beiträge zur Biologie des Apfelblütenstechers. Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde, Berlin 1919, Seite 365.

nachgewiesen*). Allmählich scheint sich diese Bekämpfungsart auch in Deutschland einzubürgern. Die obigen Versuche zeigen nun, daß man mit einer Arsenspritzung bald nach dem Fallen der Blumenkronblätter nicht nur den Obstwickler und alle Raupen bekämpft, wie z. B. die Raupen des Goldafters, Ringelspinners usw., sondern zugleich auch den Apfelblütenstecher, gegen den man bisher noch kein brauchbares Bekämpfungsmittel kannte.

Uraniagrün bezieht man von der chemischen Fabrik in Schweinfurt a. M. Zum Bezuge ist wie bei allen Arsenmitteln die vorherige Einsendung eines Giftscheines erforderlich. Man wendet 60 bis höchstens 100 g Uraniagrün auf 100 l Wasser an; zur Bindung der schädlichen Säuren muß man noch etwa 500 g Kalk zusetzen. Trotzdem wird es bei ungünstigem Wetter, d. h. wenn auf die Spritzung heiße, sonnige Tage folgen, nicht immer gelingen, Verbrennungen an den Blättern zu vermeiden. Darum sind die neuerdings in den Handel gebrachten Uraniagrüntafeln von Aug. Elhardt Söhne, Chemische Fabrik, Kempten (Bayern), mehr zu empfehlen, weil bei diesen Verbrennungen nicht eintreten, und ein Zusatz von Kalk nicht erforderlich ist. Auch die Bleiarseniate, wie sie z. B. von dem Arsenik-Berg- und Hüttenwerk „Reicher Trost", Reichenstein in Schlesien in den Handel kommen, sind äußerst wirksam und verursachen keine Verbrennungen. Die Kosten der Mittel spielen bei der starken Verdünnung, die für die Mittel erforderlich sind, keine Rolle, nur die Anschaffung einer Baumspritze und die Arbeitskosten kommen dabei in Betracht.

Aus den Vereinen.

Bund Deutscher Gartenarchitekten. Der im Jahre 1913 gegründete und gerichtlich eingetragene Verein: „Bund Deutscher Gartenarchitekten" B.D.G.A. wählte auf seiner Hauptversammlung am 18. Juni in Bielefeld seinen neuen Vorstand, der sich nunmehr aus nachstehenden Herren zusammensetzt: 1. Vorsitzender: Gartenarchitekt D.W.B. und B.D.G.A. Hermann König, Hamburg; 2. Vorsitzender: Gartenarchitekt D.W.B. und B.D.G.A. Georg Hölscher, Preußischer Gartenbaudirektor, Harburg-Hannover; Schriftführer: Gartenarchitekt B.D.G.A. Wilhelm Geduldig, Aachen; Beisitzer: Gartenarchitekt D.W.B. und B.D.G.A. Carl Reinhard, Cöln; Beisitzer: Gartenarchitekt B.D.G.A. I. Everhardt, Düsseldorf; Beisitzer: Gartenarchitekt B.D.G.A. Philipp Siesmayer, Preuß. Gartenbaudirektor Frankfurt a. M.; Beisitzer: Gartenarchitekt A. Schimmelpfennig, Cassel, Germaniastr. 1/2. Der Bund Deutscher Gartenarchitekten soll die geschlossene Standesvertretung aller deutschen Gartenarchitekten sein. Wenn es sich der Bund auch selbstverständlich sehr angelegen sein lassen wird, die Qualität der Arbeiten seiner Mitglieder zu heben und höchste Wertarbeit zu erstreben, so wird seine Haupttätigkeit zunächst doch auf die Vertretung der wirtschaftlichen Interessen seiner Mitglieder eingestellt sein. Die Verfolgung dieses Zieles führt zur schärfsten Kampfansage gegen jede unlautere Konkurrenz, wozu in erster Linie die Privatarbeit der Gartenbeamten zu rechnen ist, gegen deren Ausübung der B.D.G.A. mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln vorgehen wird. Der Jahresbeitrag beträgt zunächst 50.— M, wofür die Mitglieder die „Gartenwelt" als Vereinsorgan erhalten. Da die erweiterte Tätigkeit des Bundes eine Aenderung der Bundessatzungen notwendig macht, ist zum 24. Juli eine Hauptversammlung nach Düsseldorf, Hotel „Römischer Kaiser"; Steinstraße 70, einberufen worden. Meldungen zur Mitgliedschaft sind an den Schriftführer des B.D.G.A. Gartenarchitekt B.D.G.A. Wilhelm Geduldig, Aachen, Haus Weißenberg, Bleibergerstraße, zu richten.

*) Vergl. Herrmann: Erfolgreiche Bekämpfung schädlicher Insekten mit Arsensalzen. Deutsche Obstbauzeitung 1913.
" " Zur Bekämpfung des Obstwicklers. Deutsche Obstbauzeitung 1919.
" " Jahresberichte der zool. Versuchsstation der Lehranstalt für Obst- und Gartenbau zu Proskau 1913, 1918 und 1919.

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1151. Meine 20 bis 25 Jahre alten Zwergobstbäume haben noch nicht getragen. Kann ein regelrechter Schnitt im Hochsommer helfen?

Kleine Mitteilungen.

Die Firma Haage & Schmidt, Erfurt, ist nach dem am 11. 2. d. J. erfolgten Ableben des bisherigen alleinigen Inhabers, Herrn Werner Schmidt, auf dessen Witwe, Frau Martha Schmidt-Heinig und deren 3 minderjährige Söhne übergegangen. Zu Prokuristen der Firma sind die Herren Eduard Cramer, Hermann Hentze, Eduard Schröder und Sigmund Karrer bestellt worden, mit der Maßgabe, daß jeweilig zwei dieser Herren zusammen die Firma in Geschäfts-Vollmacht zeichnen. Die Einzelprokura des Herrn Ludwig Münchhoff bleibt bestehen.

Chrysanthemum - Schau und Bindekunst - Ausstellung Breslau 1921. Vom 3. bis 8. November d. J. findet in den Räumen des Friedeberges eine Chrysanthemum- und Herbstblumen-Schau verbunden mit einer Binderei-Ausstellung statt. Unternehmer dieser Veranstaltung sind die Gärtnerei-Zentrale Breslau und der Blumengeschäftsinhaber - Verein Breslau. Die Geschäftsstelle der Ausstellung befindet sich im Büro der Gärtnerei-Zentrale Breslau V, Markthalle II.

Johannes Erbe-Stiftung. Das Kuratorium der an der staatl. Lehranstalt für Obst- und Gartenbau zu Proskau bestehenden „Johannes Erbe-Stiftung" hat wie in anderen, so auch in diesem Jahre ein Preisausschreiben veranstaltet. Von den eingegangenen Arbeiten erhielt Herr Ernst, früherer Proskauer, jetzt in Geisenheim, für die Arbeit: „In welcher Weise kann der Baumschulenbesitzer an der Förderung des deutschen Obstbaues mitarbeiten?" den 1. Preis und Herr Deutelmoser, Giersdorf, ebenfalls ehemaliger Proskauer, den 2. Preis zugesprochen.

Der botanische Garten Dresden soll aus Sparsamkeitsrücksichten und weil die Sächsische Regierung sein Fortbestehen durch die Gründung der Pillnitzer Anstalt und Schulanlagen für überflüssig erachtet (!), aufgelöst werden. Allerdings sind Schritte unternommen worden, um dieses neue Unheil vom deutschen Gartenbau abzuwenden. An ihrem Erfolge muß jedoch leider gezweifelt werden.

Persönliche Nachrichten.

Staehle, Gartenbaudirektor, Leiter der Garten- und Friedhofsverwaltung der Stadt Coblenz, ist am 7. 7. 21 an den Folgen einer Blutvergiftung verschieden. Einen Nachruf werden wir in der nächsten Nummer folgen lassen.

Nußbaum, Theo, Gartenarchitekt, bekannter Gartengestalter und sehr geschätzter Mitarbeiter der „Gartenwelt", ist im Dienste der Stadt Köln zum „Stadtbaumeister" ernannt worden.

Rebhuhn, Fritz, ehem. Oranienburger, bis zum Kriege städtischer Gartendirektor in Bukarest, zuletzt gartenbautechnischer Kommissar beim Zentral-Komitee der deutschen Vereine vom Roten Kreuz, ist zum Direktor der Königlichen Gärten in Rumänien mit dem Sitze in Sinaia ernannt worden.

Niedau, Obergärtner bei der Fürstl. Hofgartenverwaltung in Gera-R., ist zum Hofgärtner ernannt worden.

Balke, Wilhelm, Obergärtner im Logengarten zu Stettin, ist anläßlich seines 10jährigen Dienstjubiläums zum Garteninspektor ernannt worden.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 5. August 1921. Nr. 31.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Die Wiederaufnahme des deutschen Außenhandels in Erzeugnissen der Blumen- und Ziergärtnerei nach dem Kriege.

Die erste deutsche Handelsstatistik nach dem Kriege, die sich auf den Zeitraum von Januar bis September 1920 und auf den auswärtigen Warenverkehr des gesamten deutschen Wirtschaftsgebietes, nämlich des Deutschen Reiches (außer Helgoland, dem Saargebiet und den badischen Zollausschlüssen) sowie der österreichischen Gemeinden Jungholz und Mittelberg erstreckt, bringt auch interessante Angaben über die Höhe der Aus- und Einfuhrziffern von Erzeugnissen der Blumen- und Ziergärtnerei. Diese seien im Folgenden zusammengestellt, wobei zu berücksichtigen ist, daß sämtliche Gewichtsangaben die Höhe in Doppelzentnern bezeichnen.

An lebenden Pflanzen und Erzeugnissen der Ziergärtnerei gelangten zur **Einfuhr**:

Palmen aus Belgien 428, übrigen Ländern 27.
Lorbeerbäume aus Belgien 1184, übrigen Ländern 36.
Azaleen 119.
Forstpflanzen aus Niederlande 1945, übrigen Ländern 303.
Rosenstöcke, -stämme, -bäume aus Niederlande 52, übrigen Ländern 12.
Obstbäume, -sträucher, Beerenobst-Sträucher und -Stämme aus Danzig 142, Italien 147, Oesterreich 139, übrigen Ländern 266.
Allee-, Park- und Zierbäume, Ziersträucher aus Niederlande 1524, übrigen Ländern 58.
Sonstige, anderweit nicht genannte Pflanzen: in Töpfen, Kübeln oder Kästen oder mit Topfballen (ausgetopfte) aus Niederlande 125, übrigen Ländern 96.
Desgleichen, ohne Erdballen; Veredelungsreiser; Stecklinge aus Belgien 84, Niederlande 153, übrigen Ländern 147.
Desgleichen, mit Erdballen (nicht ausgetopfte) aus Niederlande 79, übrigen Ländern 45.
Blumenzwiebeln aus Niederlande 1111, übrigen Ländern 9.
Trockene Knollen einschließlich Gladiolen aus Niederlande 107, übrigen Ländern 3.
Klumpen, Bulben (außer Orchideenbulben), Rhizome 25.
Frische Blumen (Schnittblumen), Blüten, Blütenblätter und Knospen (Nelken, Orchideen, Rosen, Veilchen usw.) zu Binde- oder Zierzwecken, Bindereien, ganz oder teilweise hieraus, aus Frankreich 97, übrigen Ländern 21.
Zweige zu Binde-, Zierzwecken, frisch; Bindereien hieraus (Blätter, Gräser), feine (der Spargel- und Farngattungen) aus Italien 48, übrigen Ländern 1.
Desgleichen, andere, aus Italien 471, Oesterreich 140, übrigen Ländern 25.
Cycaswedel und Kränze hieraus aus Japan 48, übrigen Ländern 10.
Blumen, Blätter, Blüten, Knospen, Gräser, Zweige usw., getrocknet, getränkt oder sonst zubereitet; zu Binde- und Zierzwecken, aus Italien 365, übrigen Ländern 248.
Bindereien daraus, aus Italien 38.

Dagegen kamen zur **Ausfuhr**:

Palmen 93 im Werte von 185 000 M.
Lorbeerbäume 46 im Werte von 24 000 M.
Azaleen 313 im Werte von 141 000 M.
Forstpflanzen nach Dänemark 3065, Schweiz 2468, übrigen Ländern 1828, zusammen 7361 im Werte von 4 147 000 M.
Rosenstöcke, -bäume, -stämme nach Niederlande 391, Schweden 320, Schweiz 212, übrigen Ländern 478, zusammen 1401 im Werte von 4 153 000 M.
Obstbäume, -sträucher, Beerenobst-Sträucher und -Stämme 510 im Werte von 188 000 M.
Allee-, Park- und andere Zierbäume, Ziersträucher nach Niederlande 590, Norwegen 511, Schweden 801, Schweiz 1648, übrigen Ländern 1030, zusammen im Werte von 1 201 000 M.
Sonstige, anderweit nicht genannte Pflanzen: in Töpfen, Kübeln oder Kästen oder mit Topfballen (ausgetopfte) nach der Schweiz 398, übrigen Ländern 883, zusammen 1281 im Werte von 1 066 000 M.
Desgleichen, ohne Erdballen; Veredelungsreiser; Stecklinge nach Dänemark 357, Tschechoslowakei 276, Schweden 247, Schweiz 265, übrigen Ländern 758, zusammen 1903 im Werte von 1 442 000 M.
Desgleichen, mit Erdballen (nicht ausgetopfte) 288 im Werte von 202 000 M.
Orchideenbulben, nicht eingewurzelt, 5,28 im Werte von 31 000 M.
Blumenzwiebeln 19 im Werte von 31 000 M.
Trockene Knollen einschl. Gladiolen nach Schweden 143, Vereinigten Staaten von Amerika 508, übrigen Ländern 247, zusammen 898 im Werte von 2 551 000 M.
Frische Blumen (Schnittblumen), Blüten, Blütenblätter und Knospen (Nelken, Orchideen, Rosen, Veilchen usw.) zu Binde- oder Zierzwecken; Bindereien, ganz oder teilweise hieraus, 116 im Werte von 358 000 M.
Blätter, Gräser, Zweige zu Binde- oder Zierzwecken, frisch, Bindereien hieraus; feine (der Spargel- und Farngattungen) 20 im Werte von 16 000 M.
Desgleichen, andere, 268 im Werte von 90 000 M.
Cycaswedel und Kränze hieraus 12 im Werte von 315 000 M.
Blumen, Gräser, Blätter, Blüten, Knospen, Zweige usw., getrocknet, getränkt oder sonst zubereitet: zu Binde- oder Zierzwecken, nach Niederlande 196, Vereinigte Staaten von Amerika 371, übrigen Ländern 624, zusammen im Werte von 2 574 000 M.
Bindereien daraus, 259 im Werte von 406 000 M.

Badermann, Steglitz.

Bodenkunde und Düngerlehre.

Die Bedeutung der Kohlensäure-Düngung für den Gartenbau.

Von Dr. Ing. **Friedr. Riedel**, Essen.

Wohl zu keiner Zeit wurde die Bedeutung, welche Landwirtschaft und Gartenbau für unsere Wirtschaft besitzen, klarer erkannt als gerade in der gegenwärtigen. Die Abschnürung Deutschlands von den Weltmärkten während des Krieges hat uns unsere Abhängigkeit deutlich und bitter empfinden lassen. Die Pflanzenerträgnisse zu steigern, ist daher heute die erste Forderung. Als ein Mittel hierzu wurde in den letzten Jahren die Kohlensäuredüngung erkannt. Sie läßt sich in zweierlei Weise durchführen: Entweder durch eine erhöhte Düngung mit organischen Substanzen, aus welchen sich durch deren Zersetzung gasförmige Kohlensäure entwickelt, oder durch die unmittelbare Zuleitung von Kohlensäuregas zu den Pflanzen selbst. Es soll im Nachstehenden namentlich die Bedeutung der Gasdüngung für den Gartenbau dargelegt werden.

Die Wirkung der Kohlensäuredüngung äußert sich, wie auf Grund vieler Versuche festgestellt wurde, namentlich darin, daß die begasten Pflanzen sich kräftiger und üppiger entwickeln, eine frühere und vermehrte Blütenentwicklung zeigen, in ihrem Ertrag das Doppelte, manchmal auch Dreifache der gewöhnlich wachsenden Pflanzen erreichen, daß ferner eine Verbesserung des Geschmackes der Früchte eintritt, die Wachszeit bis zu einem Fünftel verkürzt und die Widerstandsfähigkeit der Pflanzen gegen tierische Schädlinge erhöht wird. Diese wertvollen Eigenschaften dieser Düngungsart verdienen daher namentlich im Gartenbau, der sich ja mit intensiver Pflanzenkultur beschäftigt, volle Beachtung, zumal der Kohlensäuredüngung irgend welche Nachteile nicht anhaften, denn innerhalb gewisser Grenzen schadet auch eine übermäßige Anwendung derselben keineswegs.

Das Wesen der Kohlensäuredüngung liegt darin, daß für die Entwicklung der Pflanzen nicht nur die Wurzeln die Aufgabe haben, Wasser und mineralische Bestandteile aus der Erde aufzunehmen, sondern daß die Blätter dazu bestimmt sind, die in der Luft in geringen Mengen (0,03 %) enthaltene Kohlensäure aufzusaugen, um sie unter dem Einflusse des Sonnenlichtes zu zerlegen und den Kohlenstoff mit Hilfe des Wurzelsaftes zu den organischen Verbindungen zu verarbeiten. Wir können durchweg feststellen, daß von der Trockensubstanz der Pflanzen etwa 50 % aus Kohlenstoff besteht. Die Bedeutung des Kohlenstoffes und damit der Kohlensäure als Baustoff der Pflanze wächst aber noch mehr, wenn wir bedenken, daß sich in die außerdem enthaltenen 1—2 % mineralische Bestandteile stets neun verschiedene Grundstoffe teilen, wovon besondere Bedeutung bekanntlich das Kalzium, als Hauptbestandteil des Kalkes, das Kali und der Phosphor besitzen. Bezüglich dieser letzteren Stoffe, einschl. des Stickstoffes, der auch nur in geringen Beträgen in den Pflanzen enthalten ist, konnte Liebig zeigen, daß trotz der geringen Mengen, die die Pflanze von diesen Stoffen benötigt, der dauernd in Kultur befindliche Boden an einzelnen dieser Stoffe verarmen und allmählich geringere Erträge liefern muß, auch wenn die übrigen Bestandteile in noch so reichem Maße vorhanden sind. Es ist Liebigs großes Verdienst, auf dieses Gesetz des Minimums und auf die Notwendigkeit künstlicher mineralischer Düngung hingewiesen zu haben. Eine ausgedehnte Düngerindustrie ist seit den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts entstanden, mit dem Erfolg, daß der Ertrag unserer Aecker in Deutschland um etwa 50 % gestiegen ist. Auffallend ist es jedoch dagegen, daß man trotz des großen Bedarfs an Kohlenstoff eine künstliche Zufuhr von Kohlensäure nicht für nötig hielt, in der Meinung, daß es den Pflanzen trotz des niedrigen Kohlensäuregehaltes der Luft bei der unermeßlichen Ausdehnung des Atmosphäre und ihrer ständigen Bewegung nie an Kohlensäure mangeln könne. Doch schon in den achtziger Jahren sind Versuche mit künstlicher Kohlensäuredüngung bekannt geworden, wie auch wissenschaftliche Untersuchungen über die Assimilationsleistung von Blättern bei verschiedenem Kohlensäuregehalt, welche die Bedeutung der Kohlensäure für die Pflanzenernährung deutlich hervortreten lassen, angestellt worden sind. Diese Versuche gerieten aber mehr oder weniger wieder in Vergessenheit und wurden erst in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten gänzlich unabhängig von einander wieder aufgenommen,*) wobei in allen Fällen die

Versuche mit Kohlensäure-Düngung an gärtnerischen Kulturpflanzen in Verbindung mit dem Horster Hochofenwerke bei Essen.
Abb. 1. Gewächshauspflanzen, unbegast. (Siehe Abb. 2.)

*) Siehe Fischer, Dr. Hugo, Die Kohlensäureernährung der Pflanzen, Gartenflora 1912; Reinau, Dr. E., Kohlensäure u. Pflanzen, Verlag Knapp, Halle, 1920; Riedel, Dr. Fr., Die Ausnützung der Hochofenabgase zur Kohlensäuredüngung, „Stahl und Eisen" 1919.

Versuche mit Kohlensäuredüngung an gärtnerischen Kulturpflanzen in Verbindung mit dem Horster Hochofenwerke bei Essen.
Abb. 2. Gewächshauspflanzen, begast. (Siehe Abb. 1.)

hervorragende Dungkraft der Kohlensäure immer wieder festgestellt werden mußte.

Ausschlaggebend für die Anwendung der Gasdüngung ist natürlich, daß die Beschaffung der nötigen Mengen reiner Kohlensäure nicht zu hohe Kosten verursacht. Um billige Kohlensäure zu gewinnen, kam ich auf das Verfahren, die bei jedem Verbrennungsvorgang frei werdende Kohlensäure zu dem gedachten Zwecke zu verwenden. Hierin liegt zwar ein scheinbarer Widerspruch, denn die Schädigung der Pflanzen gerade durch Verbrennungsabgase ist allgemein bekannt und gefürchtet. Dies rührt jedoch daher, daß in diesen Gasen neben der Kohlensäure auch noch schädliche Bestandteile, hauptsächlich schweflige Säure und schwere Kohlenwasserstoffe enthalten sind. Werden diese aber mit Hilfe besonderer Methoden entfernt, so kommt die volle, wachstumfördernde Wirkung der Kohlensäure zur Geltung. Die erste derartige Anlage wurde in Verbindung mit dem bei Essen gelegenen Horster Hochofenwerke der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten-A.-G. errichtet, da besonders in Hochofenwerken außerordentlich große Mengen kohlensäurehaltiger Verbrennungsgase unter günstigen technischen Bedingungen frei werden. Das Verfahren wurde zunächst in geschlossenen Räumen angewendet. Zu diesem Zwecke wurden drei Gewächshäuser von 6 m Breite und 25 m Länge nebst zugehörigem Verbindungshause errichtet. Zwei von diesen Häusern dienten zum Vergleich, d. h. in ihnen wurden zu der gleichen Zeit die gleichen Pflanzen angebaut und in gleicher Weise behandelt, nur mit dem Unterschiede, daß im sogenannten begasten Hause gereinigte, verbrannte und mit Luft verdünnte Hochofenabgase durch gelochte Rohrleitungen zugeführt wurden. (Siehe Abb. Nr. 2.) Auf die Einhaltung der übrigen erfahrungsmäßigen pflanzenphysiologischen Wachstumsbedingungen wurde besonders Wert gelegt.

Mitte Juni, also zu einer Zeit, wo die Pflanzen sich gerade im besten Wachstum befanden, wurde nach Fertigstellung der Kohlensäureanlage das begaste Haus zuerst mit den Abgasen beschickt. Schon nach ganz kurzer Zeit konnte im begasten Hause ein üppigeres Wachstum festgestellt werden, das mit der Zeit so deutlich hervortrat, daß es dem Beschauer sofort in die Augen fiel. Die Pflanzen wurden höher und stärker, ihre Blätter dichter und an Fläche größer. Diese Erfahrungen blieben immer dieselben, ob sie an einzelnen Pflanzen oder an ganzen Pflanzenbeständen festgestellt wurden. Wie erwartet, steigerte sich auch der Ernteertrag: . So wurden beispielsweise an Gurken im unbegasten Hause 276 Pfund, im begasten Hause von der gleichen Anzahl Pflanzen dagegen 470 Pfund, also das 1,7 fache, geerntet. Hierbei ist noch besonders aufgefallen, daß man schon an den geernteten Früchten feststellen konnte, aus welchem Hause sie stammten. Während die unbegasten Gurken hellgrüne, gelbliche Flecken und Stellen aufwiesen, waren diejenigen im begasten Hause sämtlich gleichmäßig dunkelgrün, was auf die ausgedehntere Bildung von Chlorophyll infolge reichlichen Vorhandenseins von Kohlensäure zurückzuführen ist. Die Begasung liefert also nicht nur eine größere Menge, sondern auch eine ansehnlichere und verkaufsfähigere Ware.

Bei den Tomaten war das Ergebnis von einer gleichen Anzahl Tomatenpflanzen im unbegasten Hause 59 Pfund, dagegen im begasten Hause 163 Pfund, betrug also das 2,75 fache des unbegasten Ertrages, daneben waren die Tomaten im begasten Hause regelmäßig einige Wochen früher reif, als die im unbegasten Hause. Es können also im Frühjahr auch höhere Preise erzielt werden, zumal die begasten Früchte, was hiermit ausdrücklich festgestellt sei, gegenüber den unbegasten wegen der besseren Kohlensäureernährung aromatischer und wegen ihrer Raschwüchsigkeit im Geschmacke zarter sind.

Die weiteren Versuche, welche mit den inzwischen wesentlich vergrößerten Anlagen — die Gewächshäuser erhielten eine Grundfläche von etwa 1300 qm — vorgenommen wurden, zeitigten die gleich günstigen Ergebnisse. Hatte man im ersten Versuchsjahr möglichst während des ganzen Jahres begast, um die Kohlensäurewirkung überhaupt festzustellen, so wurden die Versuche jetzt auch daraufhin ausgedehnt, zu untersuchen, ob es möglich ist, mit einer wesentlich kürzeren Begasungszeit auszukommen. Diese Frage ist dort von Bedeutung, wo kohlensäurehaltige Gase nicht so reichlich zur Verfügung stehen. Schon auf Grund einer einfachen Rechnung konnte man sich sagen, daß bei etwa 1—2 stündiger Begasung die gleiche Wirkung eintreten müsse, da der Bedarf der Pflanzen an Kohlensäure auch bei mehrfachem Wachstum durch die in dieser Zeit zugeführten Mengen noch reichlich gedeckt ist. Die Versuche haben dies in der Tat bestätigt. Es sei hier ein Versuch mit Bohnen und Blumenkohl herausgegriffen. In zwei Häusern von 40 m Länge wurde teil-

Versuche mit Kohlensäure-Düngung an gärtn. Kulturpflanzen in Verbindung mit dem Horster Hochofenwerke bei Essen.
Abb. 3. Blumenkohl, links aus begastem, rechts aus unbegastem Hause.

weise in den Mittelbeeten Blumenkohl und in den Seitenbeeten Bohnen (Osborn's Treib) gepflanzt. Zu einer Zeit, als im begasten Hause die Bohnen zu blühen anfingen, wurden aus dem unbegasten Hause je 15 am besten stehende Pflanzen ausgesucht, während aus dem begasten Hause zum Vergleich die gleiche Anzahl durchschnittlich stehender genommen wurde. Bezüglich dieser Pflanzen wurden folgende Mittelwerte festgestellt:

	Blütenzahl:	Blütenansätze:	Wurzelknöllchen:	Pflanzengew.:
begast	—	1,6	0,7	31 g
unbegast	5,6	8,7	3,7	43 g

Die Ernte brachte folgendes Bild:

	24. 5.	27. 5.	30. 5.	2. 6.	6. 6.
Haus 6b unbegast	3,0	3,250	7,250	6,250	
Haus 2b begast	9,0		12,250		9,250

insgesamt:	Haus 6b unbegast	Haus 2b begast	Unterschied
	19,750 kg	30,500 kg	1 : 1,54

Der Mehrertrag betrug also 54 % und würde zweifellos noch größer gewesen sein, wenn die Bohnen, wie der Gärtner sagt, nahe am Glase gestanden hätten und nicht, wie es hier der Fall war, im Grundbeete gewachsen wären.

Aus den beiliegenden Bildern lassen sich die Unterschiede in der Entwicklung sehr gut erkennen.*) Man kann deutlich sehen, daß im unbegasten Hause die Pflanzen weniger hoch gewachsen sind und wie namentlich die Bohnen die das Beet einsäumende Heizleitung nicht überdecken, während dies im begasten Hause vollständig der Fall ist, mit Ausnahme jener Stelle, wo die Bohnen mit Stäbchen hochgesteckt worden waren, um den Behang sichtbar zu machen. Um den Unterschied jedoch noch deutlicher zu machen, wurden außerdem noch einige Pflanzen ausgepflanzt und für sich aufgenommen (Abb. 3).

Die erfreulichen Ergebnisse der Kohlensäuredüngung in geschlossenen Räumen gaben natürlich auch Anlaß, das Verfahren im freien Lande zu erproben. Kohlensäurehaltige Abgase standen in der Anlage für diesen Zweck in ausreichendem Maße zur Verfügung. Der erste Versuch im Jahre 1917 wurde in folgender Weise durchgeführt: Eine Versuchsfläche von 12×12 m wurde an den Rändern mit gelochten Zementrohren eingefaßt, aus welchen dauernd kohlensäurehaltige Abgase entwichen. Dem meist schräg von oben anfallenden Winde wurde es überlassen, die Kohlensäure den Pflanzen zuzutragen und die zwischen ihnen befindlichen Hohlräume damit anzureichern. Die Viereckanordnung sorgt außerdem dafür, daß die Windrichtnng gleichgültig bleibt. Diese Versuchsanordnung hat sich vorzüglich bewährt, so daß sie im folgenden Jahre sofort in zwei größeren Anlagen angewendet wurde (Abb. 4). Neben der Einfachheit der Anordnung, der Uebersichtlichkeit und Zugänglichkeit in allen Teilen hat sie namentlich den Vorzug, daß sie große Flächen mit einem Minimum an Kosten mit Kohlensäure zu versorgen in der Lage ist. Namentlich für den Garten- und Frühgemüsebau eignet sie sich ganz besonders, außerdem lassen sich die Rohre gleichzeitig zum Einsäumen der Beete verwenden. Einer Abnutzung sind die Rohre kaum unterworfen, höchstens daß die Stoßstellen alle paar Jahre neu verschmiert werden müssen. Den Witterungseinflüssen widerstehen sie auf unbegrenzte Zeit. Zwecks Feststellung der Kohlensäurewirkung im freien Lande wurde außer dem oben angegebenen begasten Felde auf der anderen Seite der Gewächshausanlage ein gleich großes unbegastes Feld angelegt. Die Beschaffenheit des Bodens war in beiden Fällen vollständig gleich. Beide Felder wurden in gleicher Weise mit Spinat, Rübstiel, Kartoffeln, Lupinen und Gerste bestellt. Die Ernte erbrachte folgendes Gesamtergebnis:

Der Ertrag der begasten Pflanzen stellte sich bei Spinat auf das $2\,^1/_2$ fache des Ertrages der unbegasten Fläche, bei Rübstiel auf das $1\,^1/_2$ fache, bei Kartoffeln auf das 2,8 fache, bei Lupinen auf das 2,74 fache, bei Gerste auf das 2 fache. Um festzustellen, daß nicht etwa der Anteil des Wassers ein größerer geworden sei, wurden die Lupinen getrocknet. Die Trockensubstanz wies einen noch größeren Unterschied auf, nämlich das 2,9 fache der unbegasten, ebenfalls getrockneten Pflanzen. (Schluß folgt.)

*) Diese beiden Abbildungen waren zur Klischeeherstellung leider nicht geeignet. Sie ließen jedoch die Entwicklungsunterschiede recht deutlich erkennen. **Die Schriftleitung.**

Bodendesinfektion mit Schwefelkohlenstoff.

(Hierzu eine Abbildung nach einer von Verf. f. die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.)

Die durch wirtschaftliche Not gekennzeichnete Gegenwart fordert wie von allen anderen so auch von unserem Stande in erster Linie die Erschließung aller noch vorhandenen Hilfsquellen, wenngleich die mir kürzlich von einem bekannten Handelsgärtner ausgesprochene Ansicht, als ob das Suchen nach Neuheiten der Hauptkrebsschaden unseres Berufes sei, etwas über das Ziel hinausgehen dürfte, denn wirkliche Verbesserungen unserer Kulturpflanzen, namentlich wenn sie deren Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und Schädlinge oder die Vereinfachung ihrer Kultur betreffen, bedeuten eine Steigerung unserer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit. Allerdings werden die Ergebnisse der an unseren leider noch so wenigen Anstalten gemachten Versuche nicht immer so epochemachend sein wie die Warmwasserbehandlung der Treibgehölze oder die Nutzanwendung der Mendel'schen Vererbungsgesetze in der praktischen Gärtnerei, aber viele von ihnen legen doch den Grund zu weiterer Versuchsarbeit, die einmal durch fortschreitenden Ausbau des ursprünglichen geringen Ergebnisses zu einem großen Erfolge für den ganzen Beruf führen kann.

So kann auch der nachfolgend kurz beschriebene Versuch, der schon ein Jahrzehnt zurückliegt und, soviel ich weiß, noch nicht veröffentlicht worden ist, den Anstoß geben, den Kampf mit einem Uebelstande bei der Anzucht von Jungpflanzen aufzunehmen. Es ist allgemein bekannt, daß die Samen vieler Pflanzen wohl gut auflaufen, daß aber viele solcher Sämlinge im ersten Stadium ihrer Entwicklung sehr langsam wachsen, so langsam, daß sie sich ihrer Feinde im Boden (besonders der wachstumhindernden Bodenbakterien) nicht zu erwehren vermögen und zu Grunde gehen, wenn ihnen nicht zur rechten Zeit Hilfe gebracht wird. Es wurden deshalb hier in Dresden Versuche angestellt, um diesem Uebel entgegenzutreten, und es hat sich dabei ergeben, daß das Behandeln solcher Aussaaterde einige Zeit vor dem Aussäen mit Schwefelkohlenstoff das Wachstum solcher langsam wachsenden Pflänzchen sehr günstig beeinflussen kann. Wie der durch das beigegebene Bild (Seite 306) veranschaulichte Versuch mit Levkojensämlingen zeigt, sind die Pflänzchen, welche in mit Schwefelkohlenstoff desinfizierter Erde gewachsen sind, solchen in nicht behandelter Erde im Wachstum wesentlich voraus.

Wohl gibt es auch noch andere Mittel, das Keimen der Samen und somit das Wachstum günstig zu beeinflussen. So soll z. B. das Uspulun dies bewirken, welche Annahme aber, wie aus dem letzten Bericht der drei höheren Gärtner-Lehranstalten Preußens durch Veröffentlichung der dort exakt ausgeführten Versuche hervorgeht, sich nicht bestätigt hat. Mögen auch die meisten dieser Mittelchen zur Vereinfachung der Kulturen, wie schon gesagt, keine großen Umwälzungen in der Pflanzenproduktion herbeiführen, der Beachtung sind sie immer wert. Der Schwefelkohlenstoff ist wichtig in erster Linie für Topfaussaaten, weil er im freien Grunde, wo er sicher bei Berücksichtigung einer gewissen Frist zur Verflüchtigung des angewandten Stoffes ebenso wirksam ist, zu teuer werden würde; denn dort stehen die Aussaaten zu weit. Außerdem handelt es sich dort ja auch meistens um weniger wertvolle Samen, die besser und billiger mit anderen Mitteln behandelt werden können. **B. Voigtländer.**

Kultureinrichtungen.

Kultur unter farbigem Glase.

Von **H. Memmler.**

Die Not der Zeit zwingt unseren Beruf, sich alle Hilfsmittel und technischen Erleichterungen zu nutze zu machen. Die Summe aller praktischen Erfahrungen muß dienstbar gemacht werden, wenn wir nicht von unseren Konkurrenten überflügelt werden wollen. Gegenüber dem Auslande, das fast durchgehends bedeutende klimatische und wirtschaftliche Vorteile genießt, müssen wir danach streben, technisch die führende Rolle einzunehmen, also besonders geistig mehr zu arbeiten als unsere Nachbarn und dafür zu sorgen, daß ein großes Maß von Können und Wissen bis in die niedrigsten Volksschichten dringt. Um vorwärts zu kommen, müssen wir vor allem Versuche mit neuen Hilfsmitteln unternehmen. Wir wissen alle, daß die heimische Pflanzenerzeugung noch beträchtlich gesteigert und daß seine Leistungsfähigkeit sichergestellt werden kann, wenn Pflanzenhochzucht und Technik zusammengehen. Es handelt sich oft nur um kleine, äußerlich unscheinbare Einrichtungen, die einem Berufszweige über die Härten der Zeit hinweghelfen. Grundstürzende Neuerungen sind deshalb nicht gleich nötig, sondern es genügt beispielsweise in unserem Berufe, daß durch ein praktisches Gerät für irgendeine Tätigkeit Arbeit oder durch eine neue technische Einrichtung Heizkraft erspart wird, oder daß ein recht wirksames Schädlingsbekämpfungsmittel gefunden wird u. dergl. mehr. Man kann mit Sicherheit annehmen, daß auf allen diesen Gebieten dauernd gearbeitet wird und daß man bestrebt ist, Vereinfachung mit Produktionssteigerung zu vereinigen bezw. irgendwelche andere Erleichterungen für die Praxis zu gewinnen.

Ein sehr naheliegendes, aber wenig bearbeitetes Gebiet, das auch in dieses Arbeitsbereich gehört, ist die Kultur unter Glas. Bisher experimentierte man fast nur mit den Pflanzen selbst und versuchte durch Düngung und andere praktische Kulturmaßnahmen die Pflanze in den Zustand zu bringen, in dem sie den höchsten Wert für den Gärtner hatte und den höchsten Gewinn abwarf. Nur selten wurde mit dem entgegengesetzten Faktor gearbeitet, mit dem Glas selbst.

Bis vor 10, 15 Jahren war es allgemein üblich, nur unter dem gewöhnlichen rheinischen Weißglas zu kultivieren. Eine große Umwälzung brachte schon die Einführung des Rohglases, das einen Siegeszug angetreten und große Erfolge nach sich gezogen hat. Bei vielen Kulturen hat sich gezeigt, daß sich unter Rohglas bedeutend bessere Resultate erzielen lassen als unter Weißglas. Erinnert sei nur an Poinsettien-Kultur, an gewisse Orchideen-Kulturen, an Weintreiberei u. a. m. Nur farbiges Glas in der Gärtnerei zu verwenden, ist bisher praktisch noch nicht zur Durchführung gelangt. Wohl hat man nicht unterlassen, Versuche hiermit anzustellen, aber es ist dabei geblieben; über einige recht aussichtsreiche Ergebnisse ist man nicht hinausgekommen. Deshalb ist die Frage wohl berechtigt, warum nicht erneut mit farbigem Glase experimentiert werden soll. Daß es erwünscht erscheint, in der Gärtnerei dieser Frage näherzutreten, soll in folgenden Ausführungen begründet werden.

Die Kulturversuche unter farbigem Glase sind nicht mehr so neu, und kein Geringerer als Goethe hat schon mit farbigen Glastafeln gearbeitet. Im Sommer 1796 stellte er Versuche mit gelben, blauen und violetten Glasscheiben an. Die Resultate verwandte er zu seiner Lehre von der Metamorphose der Pflanzen. Nach ihm haben noch verschiedene Botaniker sich mit physiologischen Lichtwirkungen befaßt: Sachs, Möbius, Klebs, Vöchting u. a. m. Allen diesen Forschern war es aber daran gelegen, Aufschluß über die physiologischen Vorgänge des Pflanzenkörpers zu bekommen, also zunächst wissenschaftliche Fragen zu klären. An die praktische Nutzanwendung in der Gärtnerei

Versuche mit Kohlensäure-Düngung an gärtnerischen Kulturpflanzen.
Abb. 4. Freilandanlage mit Begasungsrohren beim Horster Hochofenwerke bei Essen.

dachte keiner von ihnen. Hier etwas mehr für den Gärtner gearbeitet zu haben, ist das Verdienst eines Franzosen C. Flammarion, der in dem Versuchsgarten zu Juvisy recht beachtenswerte Beobachtungen angestellt hat. Er arbeitete mit reinen monochromatischen Gläsern, und zwar verwendete er rote, blaue, grüne und durchsichtige Scheiben. Es wurden extra hierfür kleine Gewächshäuser konstruiert, die so viel wie möglich auch alle ungünstigen Begleiterscheinungen berücksichtigten und alle Nebeneinwirkungen, die das Resultat hätten in irgendeiner Weise beeinflussen können, auszuschalten suchten. Immerhin war gerade die Ausschaltung jener Nebenfaktoren das Schwierigste, und auch bis heute scheint es nicht geglückt zu sein, hierin so arbeiten zu können, daß man zu ganz exakten, wissenschaftlich genauen Resultaten kommt, auf denen man dann weiter aufbauen könnte; denn die Lebensbedingungen müssen für die Versuche bei sämtlichen Farben gleich gestaltet werden, was aber nicht einfach ist, da unter den verschiedenen Farben jeweilig die Sonnenstrahlen anders zersetzt werden und mehr oder weniger Wärme erzeugen. So war z. B. ohne Lichtbrechung unter dem roten Glase eine riesige Temperaturhöhe entstanden, die die Wärme unter dem durchsichtigen Glase um vieles übertraf. Es wäre für die Versuche über die chemische Einwirkung, um lediglich die Farbenwirkung zu erproben, also nötig, daß in sämtlichen Häusern gleiche Wärme herrscht. Obwohl diese Uebereinstimmung nicht erzielt wurde, können uns Gärtner die dabei gemachten Beobachtungen doch sehr interessieren. Es wurden zu Versuchspflanzen die verschiedensten Gewächse herangezogen: Begonien, Pelargonien, Mimosa pudica, Eichen u. a. m. Dabei stellte sich heraus, daß die blauen Strahlen, bezw. das blaue Glas das Wachstum verzögert und aufhält, daß grünes Licht wie vollständige Dunkelheit wirkt, und daß rotes Licht das Wachstum sehr fördert, und zwar hat man unter roten Glasscheiben ein zwei- bis fünfzehnmal schnelleres Wachstum beobachten kännen, als sonst gleichartige Pflanzen in gleicher Kultur unter durchsichtigem Glase ergaben.

Die Versuche dienten nicht nur dazu, Wachstumsbeobachtungen anzustellen, sie wurden auch auf weitere Gebiete ausgedehnt. So hat man z. B. festgestellt, daß der Duft der Blüten je nach Bestrahlung durch Rot, Grün oder Blau verändert werden kann. Auch die Blütenbildung, der Habitus, die Frucht, der Same, die Reife usw. ließen sich von der üblichen Richtung durch Verwendung von gefärbtem Glase abbringen. Das blaue Glas machte man sich z. B. auch zunutze, um Erdbeeren in voller Reife 14 Tage lang bei bestem Aroma konserviert zu halten. Andererseits steigerte man durch Verwendung von roten Glasglocken das Aroma der Frucht außerordentlich. Aus allen diesen Beobachtungen darf man schon jetzt den Schluß ziehen, daß, obwohl die Versuchsmethoden noch weiter geklärt werden müssen, doch für die praktische Gärtnerei Vorteile daraus entspringen können. Schon allein der Umstand der Aroma-Bereicherung ist nicht zu unterschätzen. Auch die Beschleunigung des Wachstums und die Erhöhung der Konservierungskraft sind Punkte, die so wichtig sind, daß es wohl im Interesse der Gärtnerei läge, wenn die gärtnerischen Versuchsanstalten sich einmal diesen Fragen etwas mehr zuwenden würden. Es läßt sich wohl denken, daß durch zeitlich begrenzte Verwendung von roten bezw. blauen Scheiben in Mistbeetkästen oder kleinen Gewächshäusern ganz bedeutender Nutzen erzielt werden könnte. Nehmen wir ein Beispiel aus der Praxis. Im vorigen Jahre hatte sich der Chrysanthemumzüchter insofern verrechnet, als er sehr viel frühblühende Sorten herangezogen hatte, während die Herbstwitterung günstig war und den Flor der Dahlien und Herbstastern weit hinaus ermöglichte. Die Blumengeschäfte verlangten mehr die Freilandblumen als die Chrysanthemen, und diese verloren dadurch ihren Wert, so daß sie frühzeitig und ungenutzt abblühten. Wenn nun die Technik so weit ist, daß durch das Einstellen der Chrysanthemen in Gewächshäuser, die vorübergehend mit blauen Scheiben gedeckt sind, die Blüten zu konservieren, um sie nach längerer Zeit noch frisch und unverbraucht zu haben, sobald die Nachfrage anwächst, so wäre das ein ganz bedeutender Fortschritt. Ebenso könnte durch die Verwendung von rotem Glase die Treiberei beschleunigt werden, wodurch eine wesentliche Ersparnis an Heizmaterial eintreten würde, oder die Keimung bezw. das Wachstum empfindlicher Sämlinge im Januar-Februar im Gewächshause evtl. beschleunigt und dadurch indirekt eine bedeutende Ersparnis an Zeit und Arbeit ermöglicht werden usw. usw.

Ehe die wissenschaftlichen Versuche so weit gediehen sein werden, daß sie der Praxis brauchbare Fingerzeige geben, wird natürlich noch geraume Zeit vergehen; denn es darf nicht verkannt werden, daß bei der Kulturmethode unter farbigem Glase zu viel Momente berücksichtigt werden müssen, die das Resultat ungünstig beeinflussen können. Es genügen leider schon die kleinsten und für uns unwesentlichsten Unterschiede, um die Wirkungen zu verschieben. Hinzu kommt noch, daß alle Pflanzen ganz verschiedene Lichtstärke verlangen, was dem Gärtner nicht unbekannt sein dürfte.

Neuerdings wurden von einem Deutschen, dem Augenarzte Dr. F. Schanz in Dresden, Versuche mit besonders präpariertem Glase unternommen. Dr. H. Fischer berichtete Näheres darüber in der „Gartenflora", Heft 11/12, Jahrg. 1920. Das für die Kulturexperimente benutzte Glas bezeichnet der Versuchsansteller mit dem Namen „Euphosglas". Dieses Glas soll die Eigenschaft haben, die ultravioletten kurzwelligen Lichtstrahlen zu verschlucken. Unter dem „Euphosglas" hat Dr. Schanz z. B. eine frühere Blüte bei Petunien beobachtet, aber auch gleichzeitig festgestellt, daß die Blütenfarbe blasser wurde. — Es ist erfreulich, feststellen zu können, daß die Versuchstätigkeit auf diesem Gebiete ihre stille Arbeit mit Ausdauer weiter verfolgt. Doch scheint die Erprobung farbigen Glases nicht in dem erforderlichen Umfange betrieben zu werden. So viel ist aber bereits jetzt zu erkennen, daß die Pflanzen nur zeitweilig unter farbigem Glase stehen dürfen, denn sie sind von Natur dem normalen Tageslichte angepaßt und fordern dieses für ihr Gedeihen. Es ist sicher nicht unmöglich, kleine gewächshausähnliche Glashäuser aus rotem und blauem Glase zu bauen, in die jeweilig die Pflanzenart auf kürzere oder längere Dauer eingestellt wird, bis der erstrebte Zweck erreicht ist. Hoffen wir, daß uns die kommende Zeit brauchbare Unterlagen für dieses Gebiet der Pflanzenkulturtechnik bringt!

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Pentstemon hybridus „Southgate Gem".

Eine Gruppenpflanze, die alle Vorzüge in sich vereint, ist in dieser Zeit, wo alle Vorteile auf jedem Gebiete berücksichtigt werden müssen, besonders gesucht. *Pentstemon hybr. „Southgate Gem"*, eine englische Züchtung, kann tatsächlich wohl den Anspruch

Ein Bodendesinfektionsversuch mit Schwefelkohlenstoff.
Links: unbehandelt. Rechts: 5 cm Schwefelkohlenstoff auf 1 l Erde.

für sich erheben, als Edelstein zu gelten. Es gibt wenige Gruppenpflanzen, die vom zeitigen Sommer bis in den späten Herbst hinein so überreich blühen, ja selbst die ersten leichteren Fröste unbeschädigt überstehen, wie diese.

Immer wieder wundere ich mich, daß sie so wenig bekannt und infolgedessen nur selten anzutreffen ist. Die hiesige Gartenverwaltung benutzt sie bereits seit mehr als 8 Jahren für die Anlagen, und ich würde mich freuen, wenn diese schöne Pflanze auf Grund meiner Zeilen mehr Verbreitung fände. Sie gehört eigentlich zu den Stauden, ist aber nicht winterhart. Es hätte auch wenig Zweck, ältere Pflanzen weiter zu kultivieren, weil die jungen viel üppiger wachsen. Stecklinge, im August im Kasten gesteckt, schlagen sehr bald Wurzeln und werden in kleinen Töpfen im tiefen Kasten in eine Laubschicht eingestellt. Im Mai ausgepflanzt, erscheinen sofort die ersten Blumen, die man aber besser fortschneidet. Sobald die Pflanzen dann von neuem Wurzel gefaßt haben, treiben sie zu üppigen Büschen durch, und jeder Trieb entwickelt leuchtendkarminscharlachrote, 40—50 cm lange Blütenrispen Um die Mitte des Sommers stehen die Pflanzen in höchster Pracht von weithin leuchtender Farbe. Ein herrliches Schnittmaterial! Jedoch halten sich die abgeschnittenen Blumen leider nicht lange. Um einen recht langen Flor zu erzielen, schneidet man immer wieder die verblühten Rispen heraus. Ein Dungguß ist sehr zu empfehlen.

Auch aus Samen fällt *P. hybr.* „*Southgate Gem*“ treu. Im Katalog von W. Pfitzer, Stuttgart, wird sie als „Neuheit“ mit Recht warm empfohlen. Bei der in der hiesigen Verwaltung seit langen Jahren üblichen Drahtkorbkultur steht *Pentstemon* „*Southgate Gem*“ an erster Stelle. Er eignet sich ganz vorzüglich zu diesem Zwecke. Er läßt sich, ohne Schaden zu nehmen, in voller Blüte mit den Drahtkörben aus dem Beete heben, um an anderer Stelle willig weiter zu gedeihen. Er ist die dankbarste und effektvollste unter allen Pentstemon-Arten.

H. Köhler, Berlin-Humboldthain.

Celmisia verbascifolia. Als Neuling erfreute uns hier im Frühsommer durch seine schöne weiße Blütenscheibe dieser reizende neuseeländische alpine Zwergkorbblütler, der uns schon seiner Herkunft wegen interessiert. Während zahlreiche Holzgewächse in großer Mannigfaltigkeit aus Australien und Neuseeland unter der Bezeichnung Neuholländer zu unseren ältesten Gewächshauspflanzen zählen, die gerade im lieben Vaterlande hervorragende Pflegestätten hatten, sind ausdauernde Kräuter verhältnismäßig wenig aus diesen Gebieten bei uns eingeführt worden.

Dagegen stammen besonders aus dem westlichen Australien mit seinen ausgedehnten Wiesen und Sandtriften viele der bekannten, dort in großer Massenhaftigkeit auftretenden, einjährigen immortellenartigen Compositen, von denen z. B. das schöne rosafarbene *Acroclinium roseum*, das kleinköpfige, weiße *Ammobium alatum*, das großköpfige, formenreiche *Helichrysum compositum*, die zartrosa *Rhodanthe Manglesii* u. a. zu den wertvollsten Strohblumen gehören. Die gebirgigen Teile Neuseelands mit erheblichen schneebedeckten Kammhöhen aber sind charakterisiert durch unbedingtes Vorherrschen perennierender, oft mächtige Polster bildender Kräuter und fast vollständiges Zurücktreten einjähriger Pflanzen.

Diese Verhältnisse erklären sich durch das gemäßigte, gleichmäßige Klima und die reichlich vorhandene Feuchtigkeit, die wieder der Entwicklung der Annuellen ungünstig ist. Leider sind von den interessanten Hochgebirgsformen Neuseelands in unseren Gärten fast noch gar keine vertreten, obwohl sicher viele von ihnen bei uns kultiviert werden könnten. Sie haben indes lieber den kürzeren Weg gewählt und sind meist in englischen und schottischen Gärten hängen geblieben. Oder fürchten sie unsere höchst unbeständigen Winter? Auch *C. verbascifolia* kam erst im Samen aus England, wo schon lange noch andere Arten dieser schönen und eigenartigen Pflanzen mit Erfolg kultiviert werden.

Die Gattung *Celmisia* mit einigen 20 Spezies ist nur auf Neuseeland und benachbarte Inseln beschränkt. Es sind die wichtigsten Charakterpflanzen der Wiesen in der höheren Bergregion, in der

Celmisia verbascifolia, eine neueingeführte Kulturpflanze aus Neuseeland.

Nach einer vom Gartentechniker Tenscher im bot. Garten Dahlem für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahme.

die einzelnen Arten oft gemeinsam in größerer Individuenzahl in Gesellschaft interessanter federiger Gräser der Vegetation das Gepräge aufdrücken. Die einköpfigen Stengel tragen bei allen weiße Blüten verschiedener Größe. Aeußerst zierend ist nun bei den *Celmisien* das hellgraue, seidige Blattwerk, wodurch sie wie versilberte Rosetten erscheinen. Bei *C. spectabilis argenteo*, eine ausnehmend schöne Pflanze, tritt noch der runde volle Glanz auf den Blättern hinzu. Biologisch merkwürdig ist daher, daß diese stark filzigen Pflanzen im feuchten Klima noch feuchte Standorte bewohnen, während uns sonst dieser Typus grauer Pflanzen doch häufiger als Felsenflora entgegentritt. Sie haben sich also gegen allzu große Transpiration gehörig geschützt. Mit Rücksicht darauf müssen die *Celmisien* in der Wachstumszeit feuchter gehalten werden als etwa die graufilzigen alpinen *Artemisien*, *Leontopodien*, *Saxifragen* und derartige, die nur durch vorsichtiges Gießen zu erhalten sind. Auch ein liebliches Edelweiß, *Helichrysum Leontopodium*, haben Neuseelands Berge. Die wie gefüllt erscheinenden, kurzgestielten edlen Blütensterne sitzen einzeln auf schuppig beblätterten weißgrauen Laubtriebchen. Zwei der auffallendsten Hochgebirgspflanzen sind dort jedenfalls *Ranunculus Lyallii* und das Riesenvergißmeinnicht *Myosotidium nobile*, die sich beide durch enorme Größe auszeichnen. Der *Ranunculus Lyallii* mit großen schildförmigen Blättern wie die der Lotosblume, und zahlreichen großen weißen Blüten in der Form des *Papover orientale*. Man kann ihn den König aller Hahnenfußgewächse nennen. Das gigantische Vergißmeinnicht überrascht durch große, ganzrandige Blätter, die an eine einjährige kräftige Rhabarberpflanze erinnern. Beide Arten haben in englischen Gärten geblüht. Seit Jahren halten sich hier im Freien von Neuseeland-Alpinen eine Anzahl starkriechender *Acena*, *Epilobium*, davon *E. Hectori* sogar schon verwildert, *Cotula*, die niedliche schwarztriebige *Mühlenbeckia oxilloris* und *Mimulus radicans* mit weniger ansehnlichen Blüten. Ganz reizend dagegen ist die lebermoosartige *Scrophuloriacee Mozus Pumilio* mit veilchenähnlichen, blauen Blüten. **C. Peters,** Oberinspektor, Berlin-Dahlem.

Achillea Millefolium „Cerise Queen“.

Eine äußerst wertvolle Staude für den Schnittblumenzüchter ist diese Abart der Schafgarbe mit ihren leuchtend kirschroten Blütenständen. Mit Recht wird sie auch als „Edelgarbe“ bezeichnet. Das feinen Farnblättern ähnliche Laubwerk ersetzt gleichzeitig Bindegrün und harmoniert herrlich mit dem eigenartigen Rot der Blüten, die an Haltbarkeit nichts zu wünschen übrig lassen.

Die ganze Pflanze zeichnet sich durch Haltbarkeit und Wider-

standsfähigkeit aus. An trockenen, dabei sehr sonnigen Plätzen gedeiht sie ausgezeichnet und ist daher auch als Gartenschmuckstaude äußerst wertvoll. Die Dauer ihrer Blütezeit, die im Juni beginnt und bis in den Oktober hinein währt, läßt sie für beide hier erwähnte Zwecke als besonders kulturwürdig erscheinen. Da auch die Vermehrung durch Teilung einfach ist, dürfte ihrer Verbreitung wenig im Wege stehen.

Wenn diese Pflanze auch als wenig anspruchsvoll an den Boden bezeichnet werden darf, so sagt ihr doch ein nährstoffreicher Boden besonders zu und fördert das Blütenwachstum. Ein Zuviel an frischer Düngung dagegen führt zu übermäßiger Blatt- und Laubbildung, worunter das Blühen leidet. **Otto Sander.**

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Theorie und Praxis in der gärtnerischen Pflanzenzucht.

Von **G. Stepp**, Stuttgart.

Noch immer stehen sich Theorie und Praxis wie Feuer und Wasser feindlich gegenüber, und manch alter, erfahrener Praktiker wird schon im Geiste drei Kreuze machen, wenn er das böse Wort „Theorie“ nur hört. Wie aber zur Zubereitung eines guten Kaffees unbedingt Feuer und Wasser zusammen angewendet werden müssen — denn wenn eines der Beiden fehlt, kann man auch mit dem besten Mocca keinen guten Trunk bereiten —, so gehören im Gartenbau auch Theorie und Praxis unbedingt zusammen, wenn etwas wahrhaft Wertvolles erreicht werden soll. Und ist es nicht geradezu ein Idealzustand, wenn Gelehrte und Praktiker sich die Hand reichen und getreulich jeder die Erfahrungen des anderen verwertet, um so gemeinsam der gesamten lebenden wie kommenden Menschheit neue Werte, neue Freuden zu schaffen? Nur so lernen beide sich schätzen und wird manche schier unüberwindlich scheinende Kluft überbrückt werden, die heute uns Gärtner noch von den Wissenschaftlern trennt.

Mitten im diesjährigen Gartenblühen lohnt es sich wahrlich, einige Augenblicke bei dem Gedanken zu verweilen, wie Theorie und Praxis auf dem Gebiete der Pflanzen- und Blumenzucht vereint werden können und müssen, wenn wir die höchstmöglichen Erfolge erzielen wollen. Ich möchte dabei nicht versäumen, an dieser Stelle auf die überaus lehrreichen Ausführungen in Nr. 28 und 29, Jahrg. 1920 dieser sehr geschätzten Zeitschrift, über die Anwendung der Mendelschen Gesetze hinzuweisen, die ein jeder eingehend studieren sollte, der sich mit Pflanzenzucht beschäftigt, will jedoch nicht weiter auf diese grundlegenden Gesetze eingehen, sondern nur auf einige Tatsachen hinweisen, die zwar gering erscheinen, aber — wie überall im Leben — von außerordentlicher Bedeutung sind. Das ganze Leben fügt sich ja aus Kleinigkeiten zusammen, und es ist unsere Aufgabe, ihre Bedeutung zu erkennen, um sie für uns nutzbringend anzuwenden oder zu bekämpfen.

Es hat vielleicht jemand eine Kreuzung vorgenommen, sagen wir eine rotblühende Staude gekreuzt mit einer weißblühenden der gleichen Art und Gattung. Er hofft nun, ein schönes Rosa zu erhalten und freut sich schon auf die Absatzmöglichkeit der feinen Bindefarbe. Er sät den mühsam geernteten Samen aus, kultiviert bis zur Blüte und erhält ein Gemisch von Farben, wie er es sich nie hätte träumen lassen: alle erdenklichen Farbentöne sind da vertreten, selbst von den Farben der Eltern grundverschiedene, jedoch von der ersehnten Zwischenfarbe keine oder nur geringe Spur. Ja, woher kommt dies denn? Es ist versäumt worden, die Eltern auf ihre Konstantheit zu untersuchen, d. h., man hätte sich zunächst überzeugen sollen, daß die rotblühende Staude, unter sich befruchtet, lauter rotblühende Sämlinge hervorbringt, und ebenso bei der weißblühenden Staude. Nur wenn dies der Fall ist, kann ich planmäßig arbeiten, muß aber dann auch noch jede ungewollte Selbstbefruchtung wie Fremdbestäubung, etwa durch Insekten oder Wind, sorgfältig verhüten. Zu diesem Zwecke wird es in vielen Fällen ratsam sein, die Staubgefäße der zu befruchtenden Blüte zu entfernen und die befruchtete Blüte in Gazebeutel einzubinden. Selbstredend muß ich auch die Befruchtungsmöglichkeit, also Aufnahmefähigkeit der Narben, sowie die Entwicklung und Reife des Pollens beobachten und muß der Erste und Einzige sein, der den Staub überträgt.

Man wird mir entgegenhalten, für was denn samenbeständige Staudensorten ziehen, wo die ungeschlechtliche, also Stecklingsvermehrung sowie die Ballenteilung doch genügend sortenechte Handelsware liefern. Das ist schon richtig, aber der Züchter sollte meines Erachtens doch mehr Wert auf die Samenbeständigkeit seiner Zuchtobjekte legen, da er nur so wahrhaft planmäßig züchten kann und viel Zeit und Platz erspart. Die zufällig aufgetretenen „Sports“ verschwinden meist auch ebenso zufällig wieder, dann ist die Sorte eben „ausgeartet“ oder „zurückgeschlagen“, und damit sucht man sich dann zu trösten; es gibt ja auch noch genügend andere, neuere Sports. — Das mag geldliche Vorteile haben, aber Zuchtarbeit ist das nicht. Nehmen wir eine Gladiolus-Sorte, die sehr wertvoll ist in Farbe, Haltung, Reichblütigkeit, die aber den großen Fehler hat, daß sie sich nur sehr schwer vermehren läßt, da sie nahezu keine Brut liefert. Die Sorte ist dann trotz ihrer guten Eigenschaften nicht für den Handel geeignet. Wäre sie samenbeständig, so wäre es ein Leichtes, in kurzer Zeit Massen von ihr heranzuziehen und sie so dem Handel zu übergeben. Um dies zu erreichen, müssen wir uns aber in das Gebiet der Theorie, in das Zauberland der Vererbungslehre begeben; denn nur mit ihrer Hilfe werden wir zu dem gewünschten Ziele kommen.

Haben wir bei den Ergebnissen einer Generation eine Reihe von Sämlingen, die, sagen wir, in der Farbe untereinander, für unser Auge wenigstens, gleich sind, so dürfen wir nicht den Fehler begehen, nun alle gleichfarbigen zusammenzuwerfen, sondern müssen durch sorgfältigste Selbstbefruchtung der einzelnen Pflanzen sie zum Samenansatz bringen, und bei der nächsten Generation können wir dann genau erkennen, welche der ursprünglich äußerlich gleichen Pflanzen wirklich konstant geblieben sind und welche sich spalten oder mendeln und infolgedessen für die Zucht wertlos sind. Wir dürfen also nichts dem Zufall überlassen, sondern müssen stets peinlichst genau arbeiten; denn nur so können wir mit ziemlicher Sicherheit voraussagen, was uns beschieden sein wird.

Haben wir irgend eine Pflanze, die wohl sehr wertvolle Farben in ihren Blüten aufweist, deren gesamter Wuchs aber mangelhaft ist, dann dürfen wir nicht davor zurückschrecken, eine Kreuzung vorzunehmen mit einer gutwüchsigen Sorte, wenn auch deren Blüte und sonstige Eigenschaften gänzlich wertlos sind. Nach den Vererbungsgesetzen wissen wir, daß unter den Ergebnissen der 2. Generation dieser Kreuzung unbedingt Sämlinge sein müssen, die die wertvolle Blüte mit dem gesunden, kräftigen Wuchse vereinen. Wiederum ist peinlichstes Getrennthalten der vielleicht äußerlich gleich erscheinenden Pflanzen zu beachten, um zum Ziele zu kommen, das wir wiederum am schnellsten erreichen werden, wenn die Eltern,

also die wertvolle Blüten liefernde Pflanze und die gutwüchsige, samenbeständig gewesen sind. Auf gleiche Weise können wir jede beliebige Eigenschaft einer Pflanze künstlich anhängen, Empfindlichkeit gegen Krankheiten beseitigen, Frühreife oder Duft übertragen usw. Gewiß gibt es, wie überall, so auch hier Ausnahmen, es gibt Erbeinheiten, also Eigenschaften, die sich niemals verbinden, solche, die sich niemals voneinander trennen, und es gibt anderseits auch solche, die im Falle ihres Zusammentreffens ungeahnte neue Eigenschaften hervorbringen. Doch dies hat man auch meist schnell erkannt, vorausgesetzt, daß man sorgfältig gearbeitet hat und alles auf Schritt und Tritt überwacht und an Hand der Theorie der Vererbungslehre nachprüft. Bei oberflächlicher Arbeit weiß man meist in solchen Fällen nicht mehr aus noch ein, tastet eine Zeitlang noch weiter, verschwendet viel Zeit und kostbaren Platz, um schließlich den Versuch ganz aufzugeben.

Zur Beachtung bei geernteten Samen möchte ich noch einige Merkmale von Bedeutung hervorheben. Erntet man von einer Frucht Samen, deren Beschaffenheit verschieden ist, also etwa große und kleine Körner, so bringt bei einer konstanten Sorte das große Korn wie das kleine Korn genau die gleichen Pflanzen hervor, im großen wie im kleinen Korn sind die gleichen Erbeinheiten verborgen, und eine Auslese hat gar keinen Zweck. Die großen Körner werden mir in der folgenden Generation ebenfalls wieder den gleichen Prozentsatz kleiner Körner bringen, gerade wie die kleinen Körner die gleiche Menge großer Körner hervorbringen werden. Meist wird aber auffällige Unregelmäßigkeit der Samen schon auf schlechte Durchzucht der betreffenden Sorte hinweisen, und umgekehrt werden gut durchgezüchtete Sorten sich auch durch gleichmäßige Samen auszeichnen, was etwa beim Ankauf von Erbsen und Bohnen der Beachtung wert ist. Was hier von der Größe gesagt ist, gilt auch von allen anderen Eigenschaften der Samen und Früchte in gleichem Maße. Wir streifen damit das Gebiet der viel umstrittenen Zuchtwahl, der Mutation, und ich glaube, daß man die Erbeinheiten, also den erblichen Charakter einer Pflanze nur durch Zuchtwahl allein nie wirklich ändern kann, es wird immer ein gewisser Prozentsatz Sämlinge sich einstellen, der die alten Fehler aufweist, und nur durch den geschlechtlichen Eingriff läßt sich eine wirkliche Veränderung und dauernde erbliche Verbesserung der Erbeigenschaften erzielen.

Gerade in diesem Punkte gilt es noch reichlich Aufklärungsarbeit zu leisten, sowohl auf dem Gebiete der Theorie wie dem der Praxis, und diese Arbeit wird wiederum am erfolgreichsten sein, wenn Gelehrte und Praktiker sich zusammentun zu gemeinsamer Arbeit, um sich gegenseitig zu helfen, zu unterstützen, zu ergänzen, um zu prüfen und endlich zu bestätigen. Für jeden echten Gärtner sollte es ein erhebendes Gefühl sein, wenn er gerade in dieser Beziehung anderen Praktikern an Wissen überlegen ist. Wir können und dürfen uns nicht von der idealen Seite unseres herrlichen Berufes abwenden, wenn die jetzt lebende Menschheit auch noch so materiell denkt und scheinbar für nichts anderes mehr Platz läßt als für schnellen Gewinn, für Augenblickswerte. Denken wir an unsere Zukunft, an das, was unsere Nachkommen von uns sagen werden, und denken wir vor allem an unsere Vorgänger, an die Größen des deutschen Gartenbaues, von deren Besten uns leider so viele in letzter Zeit durch den unerbittlichen Tod entrissen wurden.

Es würde mich freuen, wenn diese Zeilen so manche alte Erfahrung aus dem Geheimfache der Züchter hervorlocken könnten, und ich bin sicher, daß die uns so wertvolle „Gartenwelt" einem derartigen Gedankenaustausche nicht ihre Spalten verschließen wird; denn jede kleinste Erfahrung und Beobachtung kann für die Zukunft des gesamten Gartenbaues von weittragendster Bedeutung sein.

Schädlinge und Krankheiten.

Ausbreitung der Rhododendron-Hautwanze.

Mehrere in der Umgegend Berlins vorgekommene Fälle geben uns Veranlassung, auf einen noch wenig bekannten Schädling der Freiland-Rhododendron hinzuweisen. Es handelt sich um eine Hautwanze, Stephanitis Oberti, welche als Rhododendron-Schädiger zuerst 1911 durch eine Mitteilung des Herrn Professor A. Neumann, Dresden, bekannt geworden ist. Seit einigen Wochen kränkelten in einer größeren Parkanlage bei Berlin zahlreiche, gerade der stärksten und schönsten Rhododendron-Büsche. Die Blätter der betreffenden Pflanzen bekamen anfänglich ein fahles Aussehen. Auf der Blattoberseite zeigten sich mehr oder weniger große gelbliche Flecken, welche bei näherer Betrachtung punktiert erschienen. Die Blätter hingen zum Teil herab, später rollten sie sich an den Rändern ein, um schließlich zu vertrocknen und abzufallen. Die Unterseite der Blätter war mit teerig aussehenden Exkrementtropfen oder deren eingetrockneten braunen Fleckchen reichlich bedeckt, wie man sie in ähnlicher Weise beim Thrips wahrnimmt. Von einer Seite wurde denn auch zunächst die Erkrankung als von Thrips herrührend angesehen. Auf der Suche nach dem Missetäter fanden wir zunächst zahlreiche Larven und Larvenhäute, deren Zugehörigkeit zu Stephanitis sich später zweifellos ergeben hat. Die Larven sind durch die mit unbewaffnetem Auge aber nur schwer erkennbaren, stachelähnlichen Fortsätze gut charakterisiert. Das fertig entwickelte Tier zeigt einen abgeplatteten Körper mit einer blasenartigen Auftreibung mitten auf dem Halsschilde, welche sich seitlich blattartig erweitert, sowie seitlich ebenso erweiterte netzförmig geaderte und gebuckelte Flügeldecken. Letztere sind durchsichtig, von schönem schillerndem Glanze, doppelt so lang und mehr als doppelt so breit wie der Körper ohne die Flügel. Quer über beide Flügeldecken verläuft im oberen Drittel ein ziemlich breiter nicht scharf umgrenzter dunklerer Streifen, der bei einigen Tieren allerdings nicht beobachtet werden konnte.

Interessant ist die Lebensweise und das natürliche Vorkommen des Tieres, welche uns vielleicht auch einen Fingerzeig zur Reinhaltung unserer Rhododendron-Kulturen und zur Vermeidung der Uebertragung der Stephanitis-Wanze in weitere Gegenden Deutschlands geben kann. Wie wir der genannten Naumann'schen Mitteilung entnehmen, ist das Tier nämlich auf Vaccinium-Arten (Heidelbeere im weiteren Sinne) über ganz Europa weit verbreitet. Sein erstes Auftreten auf dem der Heidelbeere nahe verwandten Rhododendron ist daher eigentlich nicht verwunderlich; ist es doch, wie uns mitgeteilt wurde, bei einzelnen Großfirmen vielfach üblich, die Rhododendron-Kulturen — dem wilden Vorkommen entsprechend — mitten im Walde, gleichsam als Unterholz oder aber auf rings von Wald umgebenen geschützten Grundstücken anzulegen. Die sachgemäße Suche nach natürlichen Standortsbedingungen hat zu dieser an sich richtigen Maßnahme geführt. Aber auch anderwärts sollte man sich hüten, Moos und Zusammengeharktes aus vacciniumreichen Wäldern zum Winterschutz und als Kulturboden für Rhododendron zu verwenden, sondern gebe Tannenzweigen und Nadeln oder Torf den Vorzug. Vielleicht wird es nötig werden, die betreffenden Waldstücke von Vaccinium-Pflanzen zu befreien.

Wir haben, unserer Aufgabe entsprechend, die Bekämpfung des Schädlings in Angriff genommen. Ohne ein abschließendes Urteil zu fällen, wollen wir heute nur sagen, daß das Tier anscheinend recht widerstandsfähig in seinen verschiedenen Entwicklungsstadien ist. Hierzu kommt, daß ein ausgiebiges Bespritzen der Blattunterseiten niedriger Büsche nicht ganz leicht ist, zum mindesten sind hierzu entsprechend gekrümmte Spritzrohre vorausgesetzt. Das

Tier scheint leicht und weit fliegen zu können, so daß eine Bekämpfung am besten nur im Larvenstadium vorgenommen wird. Eine weitere Mitteilung über die Möglichkeit einer unmittelbaren Bekämpfung des Stephanitis werden wir demnächst folgen lassen.

Von Wichtigkeit ist nun für uns, eine klare Vorstellung von der derzeitigen Ausbreitung des Schädigers zu gewinnen. Dann haben wir aber auch die Beobachtung gemacht, daß einzelne Rhododendron-Sorten mehr, andere weniger oder auch gar nicht unter ihm zu leiden haben, obschon die verschiedenen Sorten ganz dicht zusammenstehen. So bleiben die weißblühenden früheren Sorten, auch deren neue, diesjährige, saftige Blätter vollkommen verschont, während die später blühenden violettfarbigen Sorten außerordentlich stark befallen sind.

Im Interesse der Allgemeinheit richten wir nun an alle Besitzer von Rhododendron-Kulturen die Bitte, uns ihre diesbezüglichen Beobachtungen über das Vorkommen des Tieres, den angerichteten Schaden, bisherige Bekämpfung, über Stephanitis-harte Sorten u. dergl. mitzuteilen, im Zweifelsfalle aber mit dem Begleitschreiben einige der kranken Blätter, am besten in ein verschlossenes Glasröhrchen zusammengerollt verpackt, beizufügen.

Wenn unsere Zeilen dazu beitragen, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise rechtzeitig auf einen anscheinend sehr unangenehmen und verheerende Wirkungen verursachenden Schädiger hinzulenken, so ist der Zweck dieser vorläufigen Mitteilung erreicht.

Pflanzenphysiologische Versuchsstation (Abteilung Pflanzenschutz) der Höheren Gärtnerlehranstalt zu Dahlem. Im Juni 1921.

Dr. **Höstermann** und Dr. **Noack**.

Mannigfaltiges.

Von der Gärtnerei in Montenegro.

Von **Hugo Pfiffe**.

Das Land der Schwarzen Berge ist nur in seinem alten Kerne sehr steinig, enthält aber zwischen den Felsspalten so viel Erde, daß es bei einigem Fleiße ganz gut möglich gewesen wäre, viele Gärten anzulegen, die freilich zumeist Terrassenanlagen bedingen würden, und da die Herrn Crnogorcen schon tausend und mehr Jahre im Lande sitzen, so wäre es ganz gut möglich gewesen, im Laufe der Jahrhunderte solche Gärten anzulegen, aber dazu war der Montenegriner stets viel zu bequem. Man kann Jung und Alt überall herumlungern sehen, während am Ortsrande gar viel Erde höchstens von Dorngestrüpp überwuchert wird. Man kann oft mehr als metertief die feinste Erde zwischen den Steinblöcken herausgraben oder darin einen Obstbaum pflanzen. Oesterreichische Soldaten zeigten den indolenten Eingebornen in der Hauptstadt, was für Erträge man in ihrer Steinwildnis erzielen könne; man sah Sonnenblumen mit 54 schönen Blüten mitten aus den Felstrümmern hoch emporsprießen.

König Nikita ließ in allen größeren Ortschaften Mustergärten anlegen, doch waltete oft keine geschickte Hand dabei, denn es wurden Obstbäume knapp neben Alleebäume gesetzt, so daß sie keinen Raum zu ihrer Entwicklung hatten. In Danilovgrad bestand sogar eine moderne Wasserleitung, so daß in den Gärten zementierte Wasserbecken angelegt werden konnten. Es gab dort nirgends Regenwürmer und auch keine Maulwürfe. Die Gärten liegen fast ausschließlich in der Ebene, und es wäre besser gewesen, diese Flächen dem Getreidebau zu überlassen und den Untertanen zu zeigen, wie man Gärten auf den Berghängen anlegt. Tatsächlich finden sich solche in mehreren Teilen des Landes, wo die Terrassenanlagen mancher Gebirgsmulde das Aussehen eines Amphitheaters verleihen, aber weniger der Gärtnerei als dem Wein- und Getreidebau dienen. Man sieht eine Unzahl oft nur ein Dutzend Quadratmeter messende und halbmondförmige Terrassen, an deren äußeren Rand Weinreben gepflanzt sind. Zwischen den überall nur steinernen Umfassungsmauern gedeihen massenhaft vortreffliche zuckersüße Brombeeren, um die sich niemand kümmert. An der montenegrinischen Küste bestehen die Gärten zum allergrößten Teile aus Olivenpflanzungen, die, terrassiert angelegt, eigentlich ganze Wälder bilden; denn keine Umzäumung grenzt die Besitze ab. Diese Gärten sind der größte Reichtum der Küstenbewohner.

Parkanlagen und Ziergärten existieren meist nur als bescheidene Vorgärten neben den fürstlichen Villen und den Gesandtschaftsgebäuden und haben keine große Ausdehnung. Da so wie in Bosnien auch hier selbst christliche Friedhöfe ohne Blumenschmuck bleiben, dem auch der Wassermangel hinderlich ist, so fehlt in dieser Hinsicht ein Ansporn zur Blumenzucht, und man sieht nur bei wohlhabenderen Leuten einige Beete vor den Wohnungen. In Podgoritza, das in einer heißen Ebene liegt, sieht man etliche Alleen und eine handtellergroße Promenadenanlage. In Dulcigno, welches Städtchen einst den Venetianern gehörte, bemerkt man deutlich, daß hier einmal italienischer Einfluß sehr eingewirkt hatte, denn die Berghänge sind überall bis zu ziemlicher Höhe terrassiert und auf einer der beiden Felsenhalbinseln, die den winzigen Hafen einschließen, steht eine mehr als bescheidene fürstliche Villa, die einem unserer Parkgärtner viel zu schlecht wäre, und um die herum Anlagen entstanden sind. Die Bewohner begnügen sich, Agaven zu setzen, die gleichzeitig als Hecken dienen, denn wie schon erwähnt, ist das Wasser viel zu kostbar, als daß man es auch noch zum Begießen verschwenden könnte, aber der Montenegriner nimmt sich auch dort keine Mühe, wo er, wie in Danilovgrad, Wasser in Ueberfluß hat, und wird sich auch um die von den Oesterreichern geschaffenen Neuanlagen nicht weiter kümmern; denn er ist eben kein Gartenfreund.

Rechtspflege.

Wann sind im Betriebe ihrer Eltern tätige Söhne krankenversicherungspflichtig?

Die Tatsache, daß über die Frage, ob Söhne, die im Betriebe ihrer Eltern beschäftigt sind, krankenversicherungspflichtig sind, große Meinungsverschiedenheiten bestehen, veranlaßt uns, an Hand amtlichen Materials den Streitgegenstand zu erörtern. Schon in der grundsätzlichen Entscheidung vom 20. 10. 1917, Amtl. Nachr. 1917, S. 649, hat das Reichsversicherungsamt zum Ausdruck gebracht, daß ebenso wie in der Invalidenversicherung auch in der Krankenversicherung unter Verwandten ein versicherungspflichtiges Lohnarbeitsverhältnis zustande kommen kann, und zwar ist die Versicherungspflicht nicht, wie bei der Invalidenversicherung, für das Gebiet der Krankenversicherung von der Gewährung eines Barlohnes abhängig, sondern es genügt freier Unterhalt. Nach einem Erlasse des Reichsarbeitsministers vom 10. Januar 1920 II 174 an die Regierungen der Länder, ist die Versicherungspflicht zur Krankenkasse im allgemeinen dann zu bejahen, wenn erwachsene Kinder, die im Betriebe ihrer Eltern beschäftigt sind, ihre Arbeitskraft, durch deren anderweite Verwendung sie sich ihren Lebensunterhalt sonst verschaffen könnten, für einen Arbeitsposten zur Verfügung stellen, den die Eltern sonst anderweit besetzen müßten, ferner ihnen die Eltern hierfür eine Vergütung gewähren, die nach Lage der Umstände als Gegenleistung anzusehen ist. Diese unseres Erachtens klare Erläuterung beseitigt viele Zweifel. Man kann wohl mit Recht sagen, daß nach diesen Richtlinien in den meisten Fällen die erwachsenen Söhne im Betriebe ihrer Eltern krankenversicherungspflichtig sind, zumal für die Krankenversicherungspflicht die Gewährung von Barlohn nicht erforderlich ist. Aus der großen Fülle der bereits entschiedenen Beispiele sei die in der Arbeiterversorgung 1919, S. 533, veröffentlichte Entscheidung des Oberversicherungsamtes Liegnitz vom 17. 7. 19 erwähnt, in deren Begründung es heißt: Die beiden Söhne werden seit ihrer Schulentlassung in der Landwirtschaft des Beschwerdeführers beschäftigt. Sie erhalten dafür freien Unterhalt und Kleidung. Die Landwirtschaft ist etwa 80 Morgen groß. In der Wirtschaft werden 2 Dienstmädchen beschäftigt. Wären die beiden Söhne nicht in der Landwirtschaft tätig, so müßten ihre Stellen durch einen älteren Knecht ersetzt werden. Die Dienstleistungen sind sonach vollwertige Arbeit und die Gegenleistungen der Eltern sind ihrer Art und Höhe nach als vollwertiges Entgelt anzusehen.

Die Söhne sind daher krankenversicherungspflichtig. Zu Unrecht wird vielfach aus der Bestimmung des § 176 Ziffer 2 der Reichsversicherungsordnung, wonach Familienangehörige des Arbeitgebers, die ohne eigentliches Entgelt in seinem Betriebe beschäftigt sind, freiwillig der Krankenversicherung beitreten können, geschlossen, daß die Kinder im Betriebe ihrer Eltern nicht versicherungspflichtig seien. Dabei wird aber außer acht gelassen, daß die freiwillige Versicherung nur gestattet ist, wenn kein eigentliches Arbeitsverhältnis vorliegt. Aber letzteres bildet nach obigen Ausführungen nur die Ausnahme, in der Regel liegt ein Arbeitsverhältnis vor.

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1142. Wie wird die Vermehrung der Rhododendron am besten und zweckmäßigsten vorgenommen? —

Wenn nach der besten und zweckmäßigsten Vermehrungsart der Rhododendron gefragt wird, so darf man unmöglich das Absenken an Ort und Stelle empfehlen, denn dadurch werden nur in den allerseltensten Fällen und nach langen umständlichen Kulturmaßnahmen schöne, rund gebaute Pflanzen erzielt. Die beste Vermehrungsart ist sicher die von Herrn Oswald geschilderte Veredlung und evtl. auch die Stecklingsvermehrung.

Beantwortung der Frage Nr. 1145. Welche Erfahrungen sind mit den vielfach empfohlenen „Elhardt'schen Uraniagrün-Tafeln" gesammelt worden und wie haben sich diese im Vergleiche zu dem vorzüglichen Mittel „Zabulon" bewährt? —

Beide Präparate, Elhardt'sche Grüntafeln, wie Zabulon („Tabulon" ist wohl ein Druckfehler) sind mit neutralisierenden Stoffen versehen, so daß das bes. im Kleinbetrieb lästige Ansetzen der Spritzflüssigkeit mit Kalk fortfällt. Die aus den Präparaten hergestellten Lösungen zeigen eine feine Verteilung und gute Schwebfähigkeit des Spritzmittels. — Ein guter Gedanke der Hersteller der Grüntafeln war es, den Stoff in Tafeln (nach Art der Schokoladentafeln) gepreßt in den Handel zu bringen. Es soll dadurch das infolge der starken Giftigkeit des Präparates für den Gartenbesitzer lästige Stäuben beim Abwiegen vermieden werden, indem zur Herstellung geringer Spritzflüssigkeitsmengen nur ein oder entsprechend mehr, Riegel abzubrechen und aufzulösen sind. — Leider wiesen die zuerst in den Handel gebrachten Grüntafeln noch einige Mängel auf, indem die Konsistenz der Tafeln zu gering war, um dem gewünschten Zweck gerecht zu werden. Auch war der Zusatz neutralisierender Stoffe anscheinend zu niedrig berechnet, so daß sich Verbrennungserscheinungen an den bespritzten Pflanzen zeigten. —

Inzwischen haben jedoch die Fabrikanten der Grüntafeln dieselben verbessert. Die Konsistenz scheint den Anforderungen jetzt besser zu entsprechen. Ob die Neutralisation in den verbesserten Tafeln denjenigen Grad hat, daß Verbrennungserscheinungen in Zukunft ausgeschlossen sind, können wir aus eigener Erfahrung noch nicht sagen.

Der Gedanke, der der Herstellung der Grüntafeln zugrunde liegt, die gefährlichen (arsenhaltigen) Schweinfurter Grün- etc. Mittel in Tafel-Form (oder in entsprechend großen Tabletten) in den Handel zu bringen, erscheint uns recht glücklich. Bei der Gefahr, welche dem Gartenbau durch das vom Reichsgesundheitsamt u. U. in Aussicht genommene Verbot der arsenhaltigen Spritzmittel droht, erscheint es dringend geboten, die mit dem Verkehr mit solchen Mitteln verbundenen Gefahrenquellen auf ein Mindestmaß einzuschränken. **Höstermann und Noack,** Berlin-Dahlem.

Beantwortung der Frage Nr. 1147. Meine Schattenmorellen, welche nun an einer nördlich gelegenen Hauswand im zehnten Jahre stehen, fangen seit einigen Jahren nach der Blüte an, stets an den Spitzen dürr zu werden. Trockenheit kommt nicht in Betracht. Gibt es ein Mittel, hier zu helfen? —

Das Eintrocknen der Sauerkirschenzweige ist auf das Auftreten eines Pilzes *(Monilia cinerea)* zurückzuführen. Wo sich diese Krankheit einmal zeigt, da greift sie immer weiter um sich und verdirbt nicht nur das Holz, sondern auch Blüten und Früchte. In den ersten Jahren werden nur wenige Zweige befallen, auch ist es nicht immer sicher, daß die Früchte unter dem Pilzschaden leiden. Später aber wird die unliebsame Beobachtung gemacht, daß auch diese vernichtet werden. Sind Verletzungen an den Früchten, so können die Sommersporen, die sich in großer Zahl auf den befallenen Zweigen bilden und hier als kleine graue Schimmelrasen zu sehen sind, in die Frucht eindringen. Das Mycel durchdringt alsdann bald das Fruchtfleisch und auf der Frucht zeigen sich grauweiße Pusteln, in ringförmiger Anordnung um die Eingangsstelle. Die Früchte fallen zum Teil ab, einige bleiben auch hängen, vertrocknende bilden Mumien. Auf diesen findet eine weitere Sporenbildung und somit auch eine immer größere Ausbreitung der Krankheit statt. Im Frühjahre gelangen von hier aus die Sporen auf die jungen Triebe und auf die Blätter, welche ebenfalls durch den Pilzbefall leiden. Auch in die Blüten vermag der Pilz einzudringen. Er veranlaßt das plötzliche Welken derselben. Vielfach wird angenommen, die Blüten hätten durch Frost gelitten, was aber nicht zutreffend ist, da es meistens nur einzelne Stellen sind, die das braune, rostige Aussehen haben. Von dem befallenen Holze aus vermag der Pilz sich ebenfalls weiter zu entwickeln und neue Verheerungen anzurichten. Um eine Bekämpfung dieses gefährlichen Pilzes wirksam durchzuführen, ist es notwendig, daß alle befallenen Baumteile möglichst sofort nach dem Auftreten der Krankheit entfernt und verbrannt werden. Dieses gilt nicht nur von den Zweigen, sondern auch von den Früchten. Es dürfen vor allem keine Fruchtmumien hängen bleiben. Auch das abfallende und hängenbleibende Laub muß gesammelt und verbrannt werden. Eine direkte Bekämpfung ist vorzunehmen durch Bespritzen der Bäume vor dem Aufbrechen der Knospen entweder mit Schwefelkalkbrühe (1 : 2) oder aber mit einer 0,5 prozentigen Lösung des kolloidalen (flüssigen) Schwefels; neuerdings wird auch Solbar angewandt. Hiervon ist eine 5prozentige Lösung anzuwenden. Nach der Blüte ist ein weiteres Spritzen ratsam. Schwefelkalkbrühe wird in einer Lösung 1 : 30, kolloidaler Schwefel in 0,05 prozentiger und Solbar in 1 prozentiger Lösung angewandt. Im nächsten Jahre ist das Bespritzen zu wiederholen.

Müllers, staatl. Gartenbauinspektor.

— Das Dürrwerden der Zweige Ihrer Schattenmorellen ist wahrscheinlich auf den Befall durch Monilia zurückzuführen. Die Sporen dieses Pilzes gelangen auf die Narbe der Blüten, und von hier aus dringt der Pilz in die Zweige und richtet sie zugrunde. Bäume, die einen feuchten Standort haben, sind der Krankheit besonders ausgesetzt. Ich habe beobachtet, daß Bäume, die stark mit Stalldünger gedüngt wurden, stark davon befallen waren, während solche, die auf trockenem, magerem Boden standen, vollkommen gesund blieben. Bekämpfen kann man die Krankheit meines Wissens nur dadurch, daß alle erkrankten Triebe entfernt und verbrannt werden, denn an diesen Zweigen bildet der Pilz im nächsten Jahre neue Sporen, die im Frühjahre in Form von Polstern erscheinen, weshalb die Krankheit auch Polsterschimmel genannt wird. **W. Böttcher.**

Beantwortung der Frage Nr. 1148. Kann mir jemand eine rankende Brombeere, die sich zur Bekleidung eines Gartenzaunes eignet, empfehlen, und wo ist dieselbe zu beziehen? —

Nach meinen langjährigen praktischen Erfahrungen hat sich zur Bekleidung von Gartenzäunen die Brombeersorte Theodor Reimers (Sandbrombeere) am besten bewährt. Sie trägt außerordentlich reich und bringt ihre glänzenden, schwarzen, sehr feinsamigen und feinschmeckenden Beeren in außerordentlich großer Anzahl hervor. Es gibt zwar großfrüchtigere Sorten, aber keine, die diese Sorte im reichen Tragen und an Wohlgeschmack übertrifft. Wenn die Früchte ihren vollen Wohlgeschmack haben sollen, müssen sie vollständig reif gepflückt werden, was bei der Ernte besonders zu beachten ist. Die Sorte bringt zwar schon in den ersten beiden Jahren Früchte, die Vollerträge setzen aber erst im dritten Jahre ein. Die Sorte wächst zwar in sonnigen Lagen am besten, sie verträgt aber auch Schatten, nimmt mit schlechtem Boden vorlieb und muß im Winter leicht bedeckt

werden, da sie nicht ganz winterhart ist. Die Hauptsache ist, daß man sie nicht im Herbst schneidet und die jungen Triebe hochbindet, da diese sonst durch Frost unbedingt leiden. Man läßt die Stöcke daher bis zum Frühjahr unberührt, beschneidet sie dann erst und bindet die jungen Triebe hoch. Ein kräftiges Jauchen im Winter und Frühjahr trägt sehr zum guten Gedeihen aller Brombeeren bei, jedoch möchte ich darauf aufmerksam machen, daß man das Düngen mit stickstoffhaltigen Düngemitteln nicht bis in den Sommer hinein ausdehnen darf, da sonst die Triebe nicht ausreifen und leichter erfrieren.

Um den Zaun vollständig zu bedecken, genügt es, wenn man alle 2—3 Meter eine Brombeerpflanze einsetzt, und zwar geschieht das am besten im Herbst. Man schneidet die Pflanze auf 30 cm Länge zurück, häufelt dieselbe dann etwas mit Erde an und bedeckt den Boden um die Pflanze herum mit kurzem Dünger.

Die Früchte der Brombeeren sind schon heute ein gesuchter Artikel auf den Obstmärkten und erzielen höhere Preise wie die Früchte der Himbeeren. Die Anpflanzung einer größeren Anzahl dieser brauchbaren Sträucher ist daher auch im wirtschaftlichen Interesse von Vorteil. **Paul Kaiser,** Berlin NO. 43.

— Durch Brombeeren kann ein Zaun gut berankt werden. Die scharfen Stacheln schützen den Garten gegen unliebsame Besucher und die großen Früchte sind wertvoll zum Verkauf. Dabei sind Brombeeren sehr ertragreich, sodaß sie viel mehr angepflanzt werden müßten. Eine der besten ist wohl die Armenische. Sie hat klimmenden Wuchs und bildet Triebe von 4—5 m Länge. Besonders auffallend sind die harten, dicken Stacheln. Die Fruchtbarkeit ist hier besonders hervorzuheben, dabei ist sie anspruchslos an den Boden. Theodor Reimers, ebenfalls eine empfehlenswerte Sorte, hat einen fast noch kräftigeren Wuchs. Auch hier zeigt sich eine große und regelmäßige Tragbarkeit. Lucretia hat schwächeren Wuchs, sie bildet dünne, lange Triebe und eignet sich zur Bekleidung eines Zaunes sehr gut. Es muß aber hervorgehoben werden, daß sie manchmal leichten Winterschutz verlangt. Auf jeden Fall soll sie an geschützten Stellen angepflanzt werden. In der staatl. Gärtnerlehranstalt zu Geisenheim a. R. sah ich Zäune mit Brombeeren bepflanzt. Sie standen dort etwa 0,50 m von dem eigentlichen Zaune entfernt und waren an Drähten aufgebunden. Dadurch ist das Eindringen in den Garten unmöglich und die Früchte können auch nicht geräubert werden. Vielleicht können Sie von dort Pflanzen beziehen. **Müllers,** staatl. Gartenbauinspektor.

— Zu den empfehlenswertesten Sorten der rankenden Brombeeren zählen Lucretia und Sandbrombeere „Theodor Reimers". Beide Sorten sind ungemein starkwüchsig und entwickeln 2—3 m lange Ranken. Die Früchte sind sehr groß, schwarz, weich und saftreich. Während Lucretia hauptsächlich für den kleinen Hausgarten in Betracht kommt, eignet sich Theodor Reimers ganz besonders zum Beranken von Zäunen und Mauern. Als Bezugsquelle nenne ich Ihnen „Ponoma", Baumschulen in Neuß a. Rh., doch werden Sie beide auch in jeder anderen größeren Baumschule bekommen. **Johannes Kemmerling,** Neuß a. Rh.

Neue Frage Nr. 1152. Eine unter 2 großen, dichtbelaubten Roßkastanien gelegene Rasenfläche will trotz vieler Pflege nicht gedeihen. Eine für Schatten bestimmte Grasmischung wurde gewählt, für Bewässerung reichlich gesorgt.

Neue Frage Nr. 1153. In meinen Gurkenkulturen wurden mehrere Pflanzen wurzelkrank. Ich führte diese Krankheit auf die verwendete Erde zurück. Trotz Aufbringens frischer Erde erholte sich jedoch nur eine Pflanze. Was kann die Krankheit verursacht haben und wie kann ich ihr in Zukunft vorbeugen?

Neue Frage Nr. 1154. Wo wird noch Verbena „Dorothea Sandhack" kultiviert?

Neue Frage Nr. 1155. Wie säet man am besten Weißdorn aus?

Neue Frage Nr. 1156. Worauf kann das Abfallen von Johannisbeeren kurz vor der Reife zurückzuführen sein? In unmittelbarer Nähe stehende, großfrüchtige Sorte ist nicht davon betroffen.

Neue Frage Nr. 1157. Meine Himbeeren tragen in diesem Jahre wenig und treiben viele neue Schosse aus der Erde. Kann das die Folge zu frühen Ausbrechens im vergangenen Herbste sein?

Neue Frage Nr. 1158. Ein junger, frischgepflanzter Pfirsichbaum (Spalier) trieb im Frühjahr gut, blieb aber später stecken. Woran kann das liegen?

Neue Frage Nr. 1159. Eine ungefähr 50 Jahre alte *Agave*, die sehr schön entwickelt ist, fängt seit einem Jahr zu kränkeln an. Sie Spitze ist völlig zurückgeblieben und die inneren Blätter zeigen am Grunde krebsartige Stellen, die die Blätter fast bis zur Mitte durchfressen haben. Die kranken Stellen sind aber trocken und vernarbt. Im übrigen sieht die Pflanze noch gesund aus. Was kann die Ursache der Erkrankung sein und womit wäre zu helfen?

Neue Frage Nr. 1160. Eine Reihe Reineklauden, die im 6. Jahre an ihrem Standorte stehen und bisher gut gewachsen sind, haben in diesem Jahre fast keinen Trieb gemacht. Einige haben ein kümmerliches, gelbes Aussehen, andere haben wohl dunkles Laub, dieses wird jedoch vom Rande her trocken. Einige machen einen zweiten Trieb, der Anfang Juli schon mehrere cm erreicht hatte. Ungeziefer ist nicht vorhanden? Was kann der Grund sein?

Aus den Vereinen.

Die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft veranstaltet am 29. September d. J. in der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, Invalidenstraße 42, eine Obst-Ausstellung, verbunden mit einer Obst-Messe. Zugelassen sind alle Arten Herbst- und Winterobstes nach eigener Auswahl, Verpackung und Aufbau. Die Anlieferung des Obstes muß so rechtzeitig geschehen, daß die Ausstellung bis spätestens Donnerstag, den 29. September, nachmittags 1 Uhr erfolgt sein kann.

Der Verband ehem. Oranienburger Gartenbauschüler veranstaltet am 7. August 1921 im Oranienburger Wirtshaus zur Kurfürstin, Dehnitzstraße 26, ihre 20. Haupt- und Jahresversammlung.

Kleine Mitteilungen.

Herbstblumenschau Dresden 1921.

Der Städtische Ausstellungspark an der Lennéstraße legt sein Sommerkleid an. Die Dahlien, die in einer noch nicht gezeigten Menge angepflanzt sind (Breslau 1913: 5000, Dresden 1921: 10000), entwickeln sich günstig. Sie sind in sechs Dahliensondergärten angepflanzt, dazu kommt noch das Neuheitenversuchsfeld. Außerdem sind ein größerer Schmuckgarten, sowie je ein Begonien-, Stauden- und Sommerblumengarten geschaffen worden. Die Ausstellung in den Hallen wird umfangreicher, als bisher angenommen wurde. Je eine Halle ist für die Gruppen Dresden und Meißner Lande, sowie für die Deutsche Dahliengesellschaft vorgesehen, drei für Einzelfirmen, drei für die Blumenschmuckkunst, die besonders stark vertreten sein wird, und je eine für Gartenkunst, Gemüse, Obst und die Industrie. Anmeldungen für Aussteller sind umgehend an die Ausstellungsleitung, Dresden, Antonsplatz-Markthalle, zu richten. Während der Ausstellung tagen der Landesverband Sachsen des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe, die Gruppe Sachsen der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst und die Arbeitgebervereinigung des sächsischen Gartenbaues. Außerdem ist eine gemeinsame Beratung der deutschen gärtnerischen Genossenschaften (Thema: Zentralgenossenschaft?) vorgesehen. Die Gruppe Dresden des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe veranstaltet einen Begrüßungsabend, die Gruppe Dresden des Verbandes deutscher Blumengeschäftsinhaber feiert ihr fünfundzwanzigjähriges Bestehen, und es wird auch die Frage erörtert, ob ein öffentliches Blumenfest in größerem Ausmaß durchführbar ist. Jeder Fachmann, jeder Freund des Gartens und der Blume, jeder Gemüse- und Obstbaubeflissene möge sich auf den Besuch der Dresdner Ausstellung einrichten. Eine verständige Eintrittspreisregelung nimmt auch auf den Besuch der Familienangehörigen weitgehend Rücksicht. Den Dresdner Volksschulen soll unter gewissen Voraussetzungen freier Eintritt gewährt werden. Die Ausstellung findet vom 10. bis 13. September statt.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Aph. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 12. August 1921 Nr. 32.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Nochmals: Ziergartensteuer.

Auf die Ausführungen des Herrn Erlbeck in Nr. 26 zur Frage der an manchen Orten drohenden Luxusgartensteuer ist der „Gartenwelt" eine solche Fülle von Entgegnungen zugegangen, daß nachstehend nur wenige von ihnen und diese wiederum nur im Auszuge wiedergegeben werden können. Von einer einzigen Ausnahme abgesehen, zeigen sie alle mit erfreulicher Deutlichkeit, wie einmütig sich die deutsche Gärtnerschaft gegen die neue Bedrohung ihrer Existenz erhebt und daß vor allem dieser Gefahr tatsächlich ganz allgemein die hohe Bedeutung beigemessen wird, die ihr zukommt. **Saathoff.**

Als Erwiderung auf die Stellungnahme Erlbecks zu meiner Abhandlung in Nr. 26 d. Js. nur wenige Zeilen:

Man würde als Gärtner der Besteuerung von Ziergärten unter allen Umständen dann zustimmen müssen, wenn es bessere, weniger schädigende Möglichkeiten der Erschließung von Einnahmequellen nicht mehr gäbe. Solange aber im Staate an vielen Orten noch Mißwirtschaft betrieben wird, solange es noch Steuermöglichkeiten für aus dem Auslande kommende Luxuswaren, wie französische Weine, Kognak, Damenmodewaren, Schokoladen, Porzellanwaren, Kaviar, Hummer, Schnäpse usw. gibt, solange noch Waren belastet werden können, die vom Auslande kommen, obwohl wir solche selbst herstellen, so lange wird man jede Belastung ablehnen müssen, welche geeignet ist, die Steuerkraft eines Teiles der Bevölkerung zu untergraben. Das geschieht aber, wenn in Zukunft die bereits jetzt sehr schwierige Lage der Ziergartenbesitzer durch Erhebung einer Steuer unhaltbar wird. Das Luxusgartenwesen einer großen Stadt ernährt überdies Hunderte von Steuerzahlern: Gartenarchitekten, Landschaftsgärtner, Handelsgärtner, Baumschulbesitzer und deren Angestellte und Arbeiter, und wenn von diesen nur 10 infolge der Besteuerung brotlos werden und zu der Armee der Arbeitslosen zu gehen genötigt sind, kosten sie in einem Monate der Stadtgemeinde mehr, als die ganze Luxusgartensteuer jährlich einbringt.

Wenn Herr Erlbeck die Aufteilung der Ziergärten in Nutzgärten ins Auge faßt, so scheint er die tatsächlichen Verhältnisse sehr schlecht zu kennen. Erfahrungsgemäß sind die Erfolge des Obst- und Gemüsebaues innerhalb der Großstädte ganz gering, weil Rauchgase die Vegetation mindern und Staub und Ruß die Erzeugnisse in einer Weise verschmutzen, daß der Genuß kein Genuß mehr ist, und in den Mittel- und Kleinstädten gibt es andere Möglichkeiten der Schaffung von Kleingärten genug. Es klingt freilich gut, wenn Herr Erlbeck sagt: „Jedermann einen Garten!" Aber wird das denn dadurch erreicht, daß man die größten Luxusgärten aufteilt? Diese Gärten stehen auf Baugrund, und keine Behörde kann ohne gröbliche Verletzung des Rechtsempfindens die Besitzer zwingen, diesen anders als zum Baugrundwert abzugeben, weshalb sich nur der Wohlhabende bezw. Reiche den Genuß eines solchen Gärtchens leisten könnte und bei der geringen Zahl der durch die Aufteilung gewonnenen Kleingärten doch nur jeder Hundertste oder Tausendste zu einem solchen Gärtchen käme. Etwas anderes wäre es um die Zertrümmerung der Luxusgärten, wenn dadurch in großzügiger Weise das Problem des Kleingartenwesens gelöst werden könnte; aber Herr E. weist ja selbst nach, daß „auf 1000 Einwohner etwas mehr als 2 ½ ha Privatgärten" entfallen. Wollte man diese Flächen restlos aufteilen, also nicht nur die verhältnismäßig nicht zahlreichen Gärten von mehr als 2500 qm, so würde jedermann ganze 25 qm bekommen. Außerdem ist erfahrungsgemäß der Ertrag von Nutzgärten in der Stadt gleich Null, so daß sich oft noch nicht einmal die Bestellungskosten bezahlt machen. Diese Beobachtung macht nicht nur der Laie in Gartendingen, sondern auch der Berufsgärtner hat sie in zahllosen Fällen machen müssen, als die Städte während des Krieges die Wiesen ihrer Parks und Grasflächen der Schmuckplätze für die Gemüseerzeugung auszunutzen trachteten. Sie haben sich (oder auch ihre Gartenbeamten) einen völligen Mißerfolg geholt, den letztere freilich vorausgesehen hatten.

Die sicherlich mit viel Wärme vorgetragenen Einwände des Herrn Erlbeck in Ehren; aber mit Gefühlsäußerungen ist der Sache nicht gedient. Ganz abgesehen davon, daß die „Gartenwelt" als Zeitschrift für die Interessen des Gartenbaues und der Gärtner alle Fragen natürlich durch die Gärtnerbrille sehen soll und muß und die Luxusgartensteuer als Partei ablehnen wird, ist diese Steuer auch ganz unparteiisch beurteilt — nachteilig, weil sie nach Lage der Dinge verhältnismäßig wenig einbringen, dafür, wie ausgeführt, an der Einkommensteuer, Umsatzsteuer usw. viel mehr eingebüßt wird. Herr Erlbeck wird hieraus entnehmen können, daß der Unterzeichnete durchaus nicht ausschließlich der Opposition verfallen war, als er jenen Protest schrieb, sondern daß Gründe triftiger Art für ihn maßgebend waren, die auch vor dem Nichtgärtner Stich halten. **A. Janson.**

— Die ganze deutsche Kunst- und hochwertige Qualitätsarbeit fühlt den Würgegriff des Steuerbürokratismus an der Kehle. Es zeigt sich überall das gleiche Bild, nämlich daß „die Reichen" gerupft werden sollen, während die selbständigen Unternehmer und ganz besonders — die Arbeitnehmer betroffen werden. Der „Reiche" hat sein Geld in Sicherheit gebracht. Wird ihm der Gebrauch oder Genuß einer Sache durch Regierungsmaßnahmen, also Abgaben verleidet, so kann er leicht darauf verzichten. Nicht so der Unternehmer bezw. Arbeitgeber. Fallen die Aufträge aus, so muß er seinen Betrieb einschränken, schließen oder umstellen. Auf alle Fälle finden Entlassungen von Arbeitnehmern statt. Der rechnerische

Erfolg bei der Regierungskalkulation, sagen wir A, und der Wirklichkeit, sagen wir B, werden sich wie folgt stellen.

A rechnet den Ertrag — nur als Formel gedacht —: Luxussteuer 300 +, Umsatz- und sonstige Steuern und Abgaben 500 +, Einkommensteuer 200 +, also 1000 +. B wird aber fürs erste ergeben: Luxussteuer 100 +, Umsatz- und sonstige Steuern 250 +, Einkommensteuer + — 0, Arbeitslosenunterstützung 300 —, also 50 +. B wird in weiteren Jahren weiter heruntergehen und gar nichts mehr einbringen. Der Arbeiter wird schließlich in allen Fällen der Leidtragende sein. Den Letzten beißen die Hunde. Vernünftigerweise war die „Umsatzsteuer" das Aeußerste, womit die Produktion und der Handel belastet werden durften, vollends in solchen Zeiten. Neben diesen Belastungen durch Abgaben hätte die Regierung jede Maßnahme rücksichtslos durchführen müssen, um alle Hemmungen einer gesunden Produktion zu beseitigen und ihre Stelgerung auf das Höchstmaß zu ermöglichen. Das, allein das hätte bei den alten Steuerarten höhere Erträge gezeitigt, als die komplizierteste Steuerschraube herauszupressen vermag. Statt dessen wurde der ausgehungerte Volkskörper durch maßloses Ueberhandnehmen unproduktiver Kräfte weiter enkräftet und die Arbeitslust niedergeschlagen.

Ich bin kein Idealist und Optimist und halte es für völlig ausgeschlossen, daß sich die Gegensätze zwischen Arbeitgebern und -nehmern ausgleichen und friedliche „Arbeitsgemeinschaften" entstehen. Die Organisationen werden weiter kämpfen. Was wir aber anstreben müssen, und wofür Arbeitgeber und -nehmer, Erzeuger, Vermittler (Handel) und Verbraucher Opfer bringen müssen, ist eine stark gesteigerte Erzeugung und Veredlung derselben und vor allem die äußerste Beschränkung nur zehrender Kräfte und Einrichtungen. Der Erzeugung sollten alle nur möglichen Kräfte zugeführt werden. Dann werden die einfachsten Steuern von selbst so viel abwerfen, daß solche verzweifelten Auspressungsversuche, wie die Luxusgartensteuer, lächerlich erscheinen. Daraus ergibt sich von selbst: Luxussteuern sind sinnlos und schädlich! — Ohne jeden Vorbehalt.

Wer will denn bei uns überhaupt sagen, wo der Nutzgarten aufhört und der „Luxusgarten" anfängt? Ein schwerreicher Schieber läßt sich zu seinem Vergnügen einen riesigen Obst- und Gemüsegarten mit komplizierten Formobstanlagen, Obsttreibhäusern anlegen und durch geschulte Gärtner unterhalten wie ein kleiner Fürst von Anno Tobak. Der Steuerfiskus macht Kehrt: Obst und Gemüse ist Nutzanlage und dient zur nötigen Volksernährung. — Ein Kopfarbeiter, der es schwer genug gehabt hat im Leben, erbt in späten Jahren von seinen Eltern ein Häuschen mit Blumengarten. Er ist abgearbeitet und braucht Ruhe und freundliche Blumen um sich, da ihm sonstige Erholungen, der Kosten wegen, versagt sind. Der Steuerfiskus jubelt: Eine Luxusanlage, wer sich so etwas leisten kann, kann 1000,— M und mehr Luxusgartensteuer zahlen. — Die Folgen? Die eben erwachte Gartenliebe und Freude wird den Menschen wieder verekelt. Gartenarchitekten dürfen dann nur noch in Obst und Gemüse schaffen. Baumschulen für „Ziergehölze", Rosen-, Stauden-, Schnittblumen-, Topfpflanzenzüchter werden folgen und entweder schließen und ihre Gehilfen und Arbeiter der Arbeitslosenunterstützung zur Verpflegung überlassen, oder zum Gemüsebau übergehen, und die ganze Blumen- und Blumensamenzucht wandelt den Weg alles Irdischen.

Sonderbarerweise sollen aber die größten und verschwenderischsten Luxusgartenbesitzer wieder das Priviligium der Steuerfreiheit erhalten, nämlich die Städte und Friedhofsgemeinden. Inwieweit diese Stadt- und Friedhofsanlagen nach Form und Gebrauchswert überflüssiger Luxus sind, brauche ich Kennern der Verhältnisse nicht zu erläutern. Die Spatzen pfeifen es von den Dächern. Luxus dabei sind ferner die Anzuchtgärtnereien, da das alles von den Gartenbaubetrieben beschafft werden kann. Billiger und besser. Luxus sind die vielen Gartenbeamten und Arbeiter, welche in der Erwerbsgärtnerei nützlichere und besser bezahlte Arbeit fänden, wenn die Gartenbaubetriebe zur Anlage und Pflege der öffentlichen Anlagen herangezogen würden, wie die Bauhandwerker bei den städtischen Bauunternehmungen. Unsere leitenden Gartenbeamten sollten nur bei ihren Hochbaukollegen lernen, wie man so etwas macht. Oder sind die Formulare auf Jahre hinaus vorgedruckt und müssen erst mal aufgebraucht werden, wie die vorhandenen Dienstmützen? — Also wieder wie oben erwähnt: Man stärke die gesunde Erzeugung. Gebe den Gartenbaubetrieben die Arbeiten, die ihnen von Rechtswegen zukommen, dann hebt man auch ihre Steuerkraft und braucht nicht zu solchen Methoden wie Luxussteuern zu greifen. Selbst die Gartenarchitekten müssen zu Entwurf und Ausführung öffentlicher Gärten ebenso harangezogen werden, wie die freien Architekten zum Bau von Museen, Kirchen, Reichstagsgebäuden usw.

Also fort mit Luxussteuern, dafür alle denkbaren Maßnahmen, um die Erzeugung auf allen Gebieten zu steigern und die unproduktiven Kräfte der stärksten Erzeugung zuführen. **Rasch.**

— Wohl mancher Leser der Gartenwelt wird über den Artikel des Herrn Erlbeck mit Recht sein Haupt geschüttelt haben; denn diese Luxusgartensteuer würde dem Gartenbau unter allen Umständen schaden, außerdem nur solchen Gemeinden eine Steuerquelle erschließen, die eine erhebliche Anzahl von großen Luxusgärten aufweisen.

Herr Erlbeck ist der Ansicht, daß jeder dieser Gartenbesitzer zum erwerbsmäßigen Gartenbau übergehen und so dem Erwerbsgärtner und Landwirt noch mehr Konkurrenz machen sollte. Wäre denn durch diese Maßnahme eine Verbilligung der gärtnerischen Produkte zu erwarten? Der Vergleich mit Holland ist ganz und gar nicht angebracht. Wer dieses Land vor dem Kriege kennen gelernt hat, wird zugeben, daß es 1. infolge der billigen Arbeitskräfte, 2. der einfachen Betriebsart, 3. aber durch Fehlen fast aller Zollschranken jedem deutschen Produzenten erfolgreich Konkurrenz machen konnte.

Im übrigen können wir in Deutschland noch viel mehr Obst und Gemüse erzeugen, ohne auf die wenigen Luxusgärten zurückgreifen zu müssen. Unermeßliche Strecken Landes harren der Kultur und würden Tausenden von Siedlern Platz bieten. Man setze hier den Hebel an und nicht an der verkehrten Stelle. Aber fragen wir uns weiter, ob denn die weitaus größte Anzahl der Städter überhaupt aufs Land will? Weit gefehlt! — Wohl kann schon eine vier Morgen große Scholle bei intensiver Ausnutzung eine Familie ernähren, wenn alle Mitglieder der Familie mithelfen; das erfordert aber Arbeit von früh bis spät, und da ist die Achtstundenschicht der Großstadt doch angenehmer.

Handelt es sich aber darum, den Eigenhaushalt mit gärtnerischen Erzeugnissen zu versorgen, so genügen die Schrebergärten vollauf. Hierin haben viele Verwaltungen und größere Werke bereits Vorbildliches geschaffen. Es ist heute Pflicht jeder Stadtverwaltung, die Anlage solcher Kolonien zu fördern, damit jeder fürsorgliche Hausvater sein Stückchen Land erhält und damit die Liebe zur Natur erwacht. Die Leitung solcher Kolonien sollte nicht, wie auch so oft, einem Lehrer überlassen werden, sondern dem verantwortlichen Leiter der Gartenverwaltung oder einem zu gründenden Kleingartenamt.

Die sogenannten Luxusgärten aber lassen wir wie sie sind, dieselben sind der Gartenkunst heute in großer Anzahl mehr als nur Beschäftigungsstätten deutscher Gärtner. Sehen wir uns diese Besitzungen Deutschlands näher an! Wir brauchen nur die Berichte der dendrologischen Gesellschaft zu verfolgen und jeder Kommentar erübrigt sich. Die früheren fürstlichen Besitzungen werden zu großen Teilen immer mehr dem Volke erschlossen, und kein Naturfreund, viel weniger ein Fachmann, könnte sich Perlen der Gartenkunst im Schmuck von Gemüse und Obst denken. Die kleineren 1—2 Morgen großen Luxusgärten vieler Personen aber sind kaum in Betracht zu ziehen; denn zum größten Teile dienen auch diese heute schon der Eigenversorgung von Obst und Gemüse und beschäftigen doch ausnahmslos einen Gärtner; letzteres sollte doch ganz besonders für uns maßgebend sein.

Möge sich der deutschen Gartenkunst und mit ihr den Gartenarchitekten ein weiteres Betätigungsfeld öffnen, nicht eingeengt durch Fesseln kurzsichtiger Steuerpolitik. **W. Brause.**

— Auf die Ausführungen des Herrn Erlbeck über Gartenluxussteuern nur ein paar kurze Worte:

Steuern werden im Allgemeinen nicht, am allerwenigsten aber bei unseren Finanznöten, aus „erzieherischen Gründen“ eingeführt; bei der Tabaksteuer beispielsweise würde es der Gesetzgeber mit Schrecken gewahren, wenn nun plötzlich das Rauchen aufhörte und nicht nur der Steuerertrag in Fortfall käme, sondern auch noch Tabakhändler, Zigarrenfabrikanten, Zigarrenarbeiter usw. brotlos würden und als Steuerzahler ausfielen! —

Die Stadt Frankfurt a. M., die sicher nicht arm an „Luxusgärten“ ist, hat nach eingehenden Prüfungen die beabsichtigte Einführung einer Gartenluxussteuer als unrentabel abgelehnt — sapienti sat! —

Der Passus von den „Lungen der Großstadt“ scheint von Herrn E. stark umgangen zu sein; es kommt doch gar nicht darauf an, daß in der Stadt Jedermann jedweden Garten betreten kann, sondern daß die Stadt von grünen Flächen durchsetzt ist; fallen sie infolge Besteuerung fort, so werden sie im Allgemeinen nicht zu Nutzgärten (das wäre in den meisten Fällen „Luxus“), sondern zu Bauplätzen und gehen als „Lungen“ größtenteils verloren.

K. Reinhard, Köln.

Gartengestaltung.

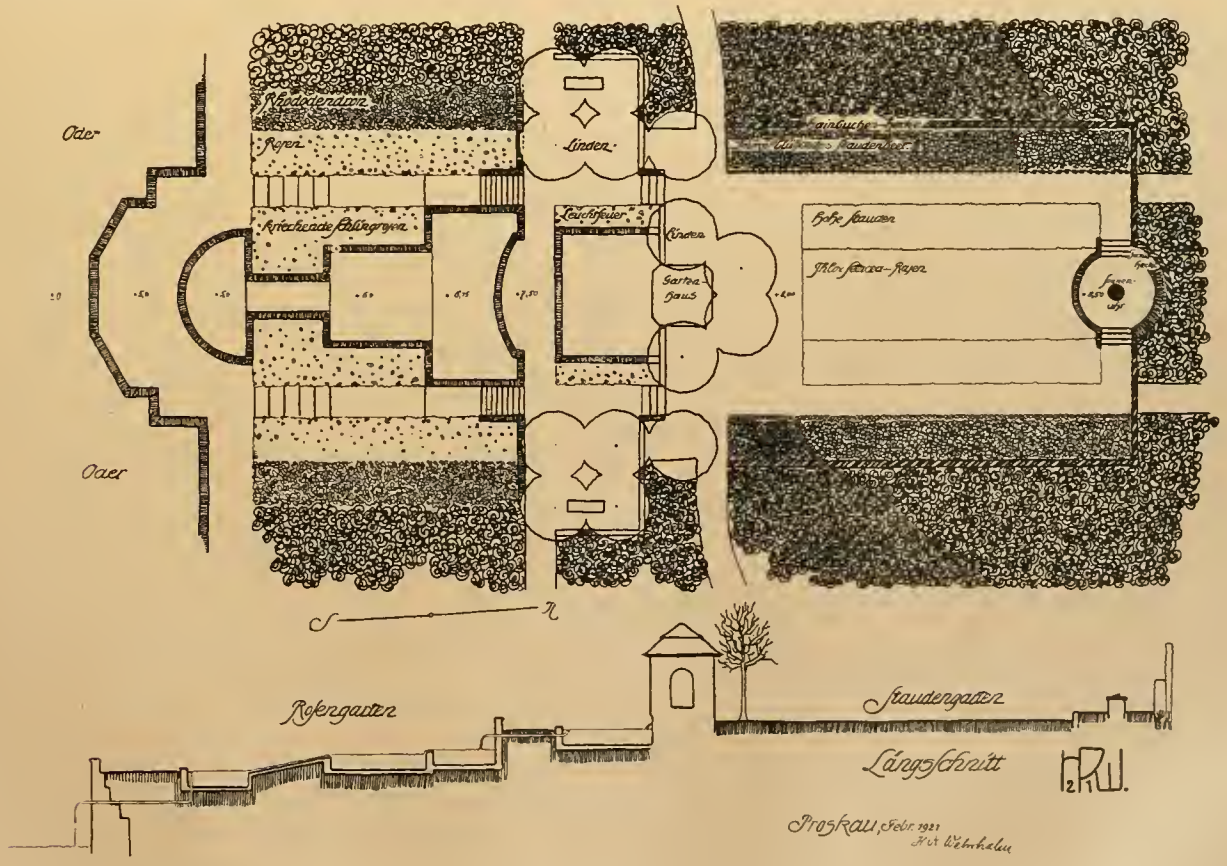
Ein Stauden- und Rosengarten.

Von **H. R. Wehrhahn,** Proskau.

(Hierzu 4 Abb. nach ausgef. Entwürfen u. Zeichnungen des Verf.)

Eine frühere festesfrohe Zeit hatte auf dem steilen Abhange, der nach der Oder abfällt, ein Gartenhäuschen erstehen lassen. Ich sehe sie alle vor mir, die Damen in Reifröcken und Stöckelschuhen, die Herren in Kniehosen, seidenen Fracks und mit weißer Perücke, und ich höre die zierlichen Reden, die nur eine galante Zeit führen konnte, um das Häuschen schwirren und flüsternd durch die Lindenzweige ziehen.

Eine einfache hohe Mauer, die die Terrasse stützte, hielt das Hochwasser zurück, das der Fluß immer führt, wenn oben in den Bergen, deren Schnitt man immer sieht, wenn feuchtes Wetter kommen will, der Frühling den Schnee von den Hängen und Spitzen vertreibt. Von hier steigt das Gelände sanft bis zum Gartenhause, unter dessen Grundmauern damals eine künstliche Quelle ihr silbernes Leben hatte hervorsprudeln lassen. Einige Bruchsteinmauerreste deuteten an, daß hier ursprünglich mehrere kleine Terrassen gewesen sein mußten. Dann war eine wahrhaft bürgerliche Zeit gekommen, in der das Haus die Welt des Besitzers war. Die mochte einige Rosen gebracht haben, die halb verwilderten, und den Buchsbaum, der unter ihren Zweigen zu kniehohen Büschen heranwuchs. Dann aber war es anders geworden. Die Welt war das Heim geworden, in dem man das Glück suchte. Man war an die Riviera gezogen, wenn der Silberreif an den Bäumen der Heimat hing, und nach Norwegen, wenn die Libellen wie Blitze in der wabernden Sommerluft lautlos auftauchten und verschwanden. Man hatte den Eidechsen den Garten überlassen und ließ sie sich ungestört auf dem immer mehr verfallenden Gemäuer sonnen. Aus dem Adagio des Lebens war ein Allegro geworden und wurde ein Presto,



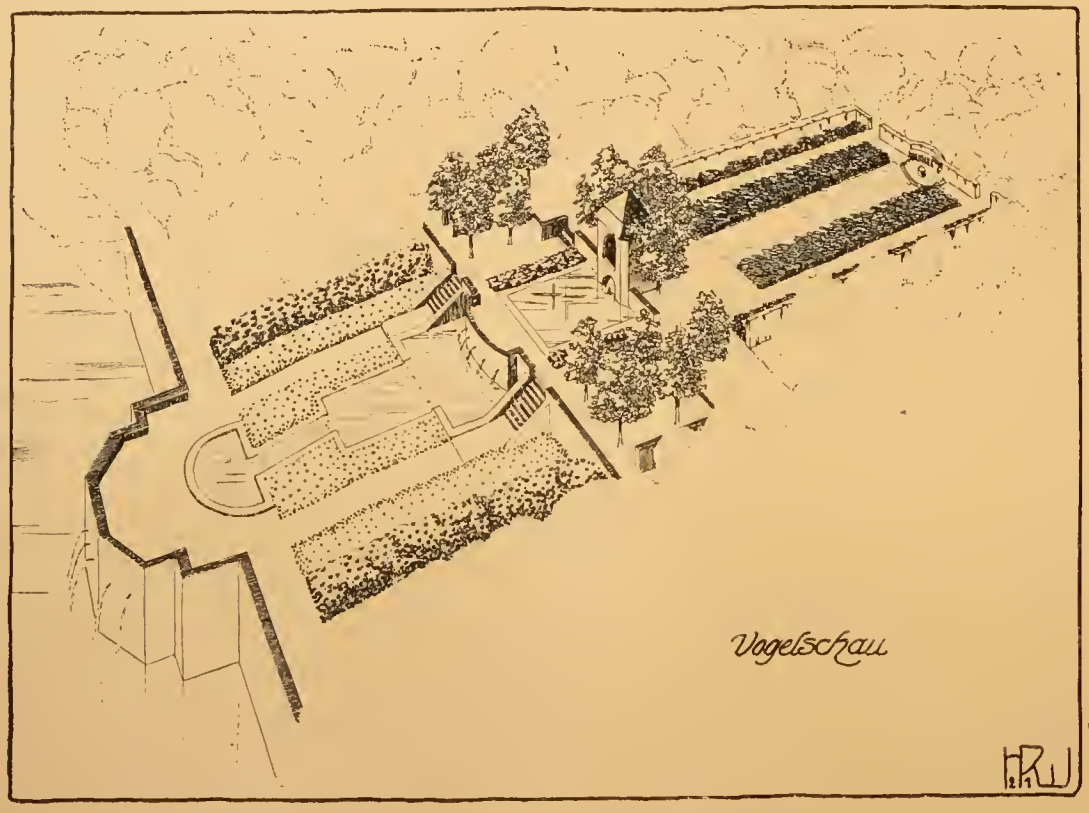
Stauden- und Rosengarten im Parke des Herrn v. L. in O.
Abb. 1 Grundriß (oben) und Längsschnitt (unten).
Nach einem ausgeführten Entwurfe von H. R. Wehrhahn, Gartenarchitekt in Proskau.

als der Krieg mit feurigem Odem über die Welt kam und die Menschen durcheinanderwirbelte, einmal bis fast vor die Tore von Paris, dann in die kältestarrenden Wüsten Rußlands und die unendlichen Sümpfe von Rokitno, in das steinerne Meer des Sinai und durch die Fieberschauer Rumäniens.

Aber die Heimat lernt man lieben in der Fremde und die Ruhe im wetternden Sturme. — Und als das schwere Largo kam nach dem Furioso von Achtzehn, da fand der Besitzer in seiner Bibliothek ein kleines Büchlein von Jens Peter Jakobsen und in seinem Parke beim Gartenhäuschen den Hintergrund dazu. Aus der Quelle rieselte ein silberner Faden in ein geborstenes Becken, das voll modernden Laubes lag, und verlor sich unter dem Efeu, der unter emporgeschossenem Gesträuch den Boden bedeckte. Bläulinge und Perlmutterfalter naschten davon, und darüber schossen Wasserjungfern blaue und grüne Blitze durch die Luft.

In dem Manne aber, dem die enttäuschte Hoffnung fast mehr noch als der heiße syrische Wüstenwind und der süßliche Schwaden der Sommeschlacht das Haar gebleicht hatte, der die Welt durchzogen hatte, um das Leben zu suchen, und der die Heimat fand, bekamen die Worte Jakobsens Leben: „Hier sollten Rosen stehen".

Die Quelle bekam neues Leben und sprudelte in das Becken, zwängte sich unter dem Wege durch die Wasserspeier und sprang weiter, fiel in ein neues Becken und sauste eine kleine Bahn hinunter, bis sie sich von oben in die Oder stürzte, die in köstlicher Ruhe vor der alten mit Farnen und Zymbelkraut bewachsenen Bruchsteinmauer einen breiten Arm gebildet hatte. Schling- und Rankrosen begleiten ihren Lauf, überziehen den Boden mit ihren Zweigen, lassen Blätter und Blüten in das Wasser hängen, werfen ihre Ranken in die Luft und lassen sie wieder niederziehen von der Last ihrer Blütensträuße. Dahinter glühen die Rhododendron im mannigfaltigen Farbenspiel über dem dunklen Laube, überragt von den alten Bäumen des Parkes, der die Winde fernhält von dieser Stätte der Ruhe und des sorglosen Genießens. Jenseits der alten Linden, die das Gartenhäuschen beschatten wie vor alten Zeiten, blühen vom frühen Frühling bis zum weißen Herbste Stauden, von hohen Hecken zusammengefaßt.



Stauden- und Rosengarten im Parke des Herrn v. L. in O.
Abb. 2. Vogelschaubild.
Nach einem ausgeführten Entwurfe von H. R. Wehrhahn, Gartenarchitekt in Proskau.

Und nur eine Sonnenuhr warnt manchmal leise über den violetten Rasen der niedrigen Flammenblumen herüber:

Una ex hisce morieris.

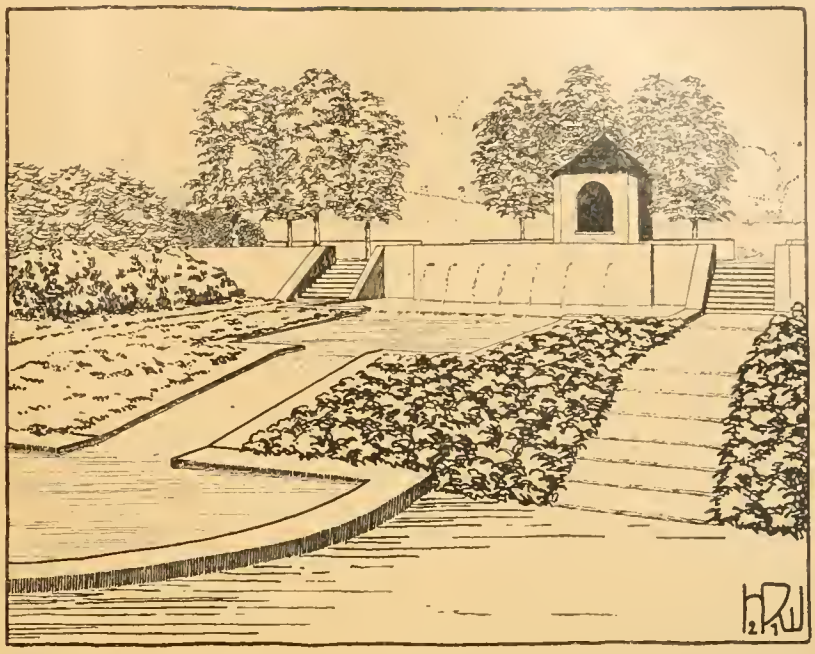
Das Wesen der Gartenkunst.

II.

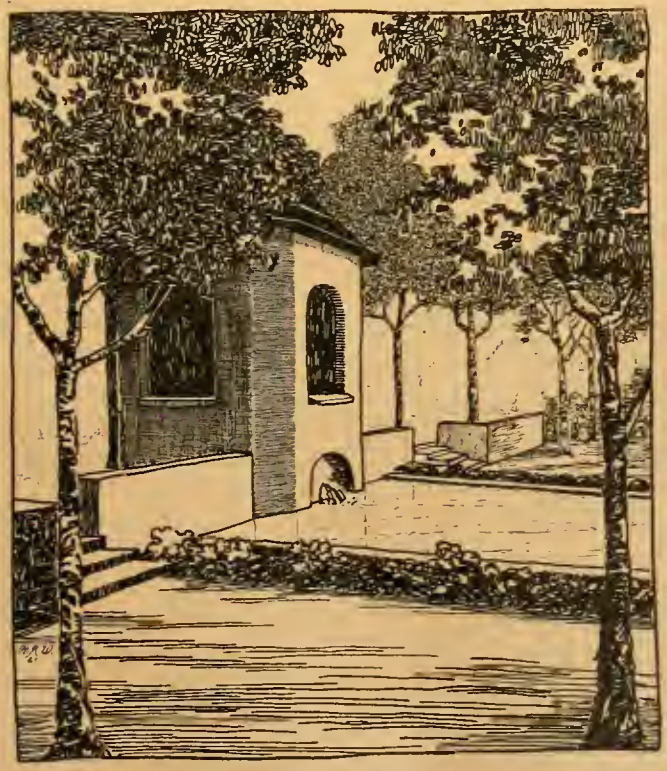
Was wir zuerst beim Sehen und Hören sinnlich wahrnehmen, sind Farben und Töne. Die Lust am Garten wird in erster Linie bedingt durch die Farbe. Die Töne oder Geräusche, wie das Rauschen der Bäume, der Gesang der Vögel, das Summen der Insekten sind in ihm nur Begleiterscheinungen. Daß die Farbe uns erfreut, wissen wir, denn was wird an der Rose wohl mehr bewundert, als ihre Farbe und ihr Duft. Man vergegenwärtige sich einen Strauß solcher Blumen bester Züchtung, frisch geschnitten, voll erblüht, und wer empfände nicht den ganzen Farbenzauber!

Doch betrachten wir die Sache recht nüchtern und denken wir uns ein bloß räumlich-plastisches Blumengebilde von der Rose, z. B. als Schmuckstück in Silber getrieben oder Elfenbein geschnitzt, so nennen wir auch dieses bloß räumliche Gebilde schön, ohne uns jedoch einer sinnlichen Empfindung, wie bei der Farbe oder dem Dufte, bewußt zu werden. Lassen wir auch noch das Räumlich-Plastische fallen, und betrachten uns etwa eine künstlerisch-technisch vollendete Schwarz-weiß-Zeichnung, die eine von Natur nicht sehr schöne Rose darstellt, so wird nur noch ein entwickelter Geschmack diese Zeichnung, und zwar als Kunstwerk ästhetisch höher bewerten als die schönste Naturrose, obgleich die sinnliche Empfindung dabei fast ganz ausgeschaltet ist. Da nun nach dem Vorangegangenen das ästhetische Interesse an die sinnliche Empfindung geknüpft ist, die Schwarz-weiß-Zeichnung der Rose ohne solche jedoch ästhetisch höher bewertet wird, als die von Natur aus schönere Schwester, so liegt darin ein Widerspruch, dessen Erklärung hier zunächst kurz angedeutet werden soll.

Neben den fünf Sinnen haben wir noch andere Sinne. Ein solcher Sinn ist der Formensinn oder der Sinn für Raum und Zeit. Endlich ist der menschliche Geist als innere Sinnlichkeit zu betrachten, während die fünf Sinne nur die äußere Sinnlichkeit darstellen, gleichsam als Fühlhörner des menschlichen Sinnes oder Geistes. Die Naturrose entzückt durch die Farbe das Auge, die in Silber getriebene oder Elfenbein geschnitzte plastische Rose den Formensinn und die Zeichnung den menschlichen Geist. Der ästhetische Genuß ist also ein sinnlich-geistiger. Um uns diese sinnlich-geistige Empfindung, die von einem Lustgefühl begleitet ist, deutlich zu machen, wollen wir zunächst die Farbenempfindung betrachten.



Stauden- und Rosengarten im Park des Herrn v. L. in O.
Abb. 3. Blick in den Rosengarten.
Nach einem ausgeführten Entwurfe von H. R. Wehrhahn, Gartenarchitekt in Proskau.



Stauden- und Rosengarten im Parke des Herrn v. L. in O.
Abb. 4. Blick auf das Gartenhaus.
Nach einem ausgef. Entwurfe von H. R. Wehrhahn, Gartenarchitekt in Proskau.

Da nicht jede Farbe angenehm ist (es gibt auch Mißfarben), so ist die Frage: wie muß die Farbe beschaffen sein, um eine angenehme Empfindung auszulösen. Das legt uns die Frage nach dem Wesen der Farbe nahe, oder was ist die Farbe. Eine Modifikation des Lichtes, entstanden durch Spiegelung, Brechung, Fächerung, Schluckung und Rückwerfung der Lichtstrahlen usw., so wird uns der Physiker belehren. Hieraus geht hervor, daß das, was wir Farbe nennen, in seinen Ursachen ein Bewegungsvorgang außerhalb unseres Auges (in der Natur) ist. Trifft dieser Bewegungsvorgang unser Auge, so ist die Wirkung ein Reiz auf die Augennerven, der angenehm oder unangenehm sein kann. Der physikalische Bewegungsvorgang wird durch das Auge in einen physiologischen umgewandelt, und diesen empfinden wir als Reiz. Die Farbe ist also differenzierte Licht-Empfindung und somit eine Einbildung des menschlichen Sinnes oder Geistes, die den Schein (Licht) der Wirklichkeit für sich hat. Das Medium dieser Einbildung ist das Auge, und die beste Illustration dazu gibt uns der Farbenblinde.

Welchen Maßstab müssen wir nun der Farbengebung, sei es in der Malerei, sei es im Garten, anlegen, damit der Farbenreiz angenehm für uns ist? Der ursächliche Bewegungsvorgang darf, wenn die Wirkung oder der Sinnenreiz durch das Auge angenehm wirken soll, weder zu schwach noch zu stark sein. Ist er zu schwach, d. h. ist die Farbe zu blaß, so wird die Wirkung (der Reiz) nicht erreicht. Ist dagegen der Vorgang zu stark oder einseitig, so schmerzt der Augennerv. Man spricht dann z. B. von einem brennenden und stechenden Rot. Die Kraft unserer sinnlichen Augenempfindung ist maßgebend für die Intensität der aufzutragenden Farbentöne und nicht theoretisches Wissen.

Es wurde schon gesagt, daß die fünf Sinne nur Fühlhörner des menschlichen Sinnes oder Geistes seien. Darum kann auch die Empfindung eines Sinnes in die Empfindung eines anderen Sinnes innerlich, d. h. geistig umgedeutet werden. Wir legen dann z. B. den Farben eine hörbare Wahrnehmung bei und sprechen von schreienden Farben, Farben-tönen, wie man anderseits auch wohl von der Klangfarbe eines Musikinstrumentes, von Tonmalerei

in der Musik spricht. Welche Bedeutung diese innere Umstellung hat, werden wir später sehen.

Die verschiedenartigen Licht-Empfindungen oder Farben sind ihrer Anzahl nach fast unbegrenzt. Jede Wahrnehmung eines einzelnen Farbentones kann uns Lust gewähren, wenn er der Kraft unserer sinnlichen Empfindung entspricht. Sind eine oder mehrere Farben nebeneinander gelegt, so können die verschiedenen Farben als eine neuartige Gesamtempfindung (Farbenharmonie) wahrgenommen werden. Es gilt dieses von Farben, die in ihrer Wirkung unmittelbar oder nahe zusammenliegen. Farben, die sich in dem Kreise der Wirkung gegenüberstehen, kontrastieren, bilden wiederum eine Empfindung noch anderer Art, und das Wesen dieser anders gearteten Empfindungen (Harmonie und Kontrast), soll im Folgenden auf andere als bisher übliche Art erläutert werden. B., Hamburg.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Eine interessante und schöne Campanulacee.

(Hierzu eine Abbildung nach einer vom Verf. für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.)

Die nur 6 Arten umfassende Campanulaceen-Gattung *Michauxia* liefert uns in ihrer größten Art *campanuloides* eine interessante Pflanze, welche unter Umständen sehr wohl eine Schmuckpflanze werden kann. Sie stammt aus dem Orient und liebt freie Lage und sonnigen Standort mit durchlässigem, kräftigem Boden, wo sie dann reichlich $1^1/_2$ m hoch werden kann. Sie ist zweijährig und gewährt, wie das beigegebene Bild zeigt, zur Zeit ihrer Blüte einen eigentümlichen, imposanten Anblick. Die großen, weißen, bläulich angehauchten Blumen stehen in einer ausladenden lockeren Rispe beisammen und geben der ganzen Pflanze einen fremdländischen Charakter, wozu wesentlich auch die bis 4 cm großen, zurückgeschlagenen Blumen beitragen, aus denen die langen, entgegengesetzt gerichteten Geschlechtsorgane herausschauen.

Die Kultur dieser Pflanze ist leicht und, da sie verhältnismäßig reichlich Samen ansetzt, auch ihre Anzucht. Unerläßlich ist aber die Erfüllung ihrer oben angegebenen Bedingungen. An nassem Standorte wintert sie, da sie eine rübenförmige Wurzel hat, fast stets aus. Dagegen ist sie bei uns in Dresden immer ohne den in manchen Kulturbüchern angeratenen Schutz durch den Winter gekommen. In sehr rauhen Windlagen mag dieser dagegen angebracht sein.

Obwohl infolge unserer Verarmung die Kultur seltener Pflanzen auch in botanischen Gärten und Sortimentsgärtnereien immer mehr zurückgeht, so will ich doch den Lesern der „Gartenwelt" das beigegebene Bildchen nicht vorenthalten, wozu mir die „Gartenwelt" hoffentlich ein Plätzchen gewähren wird, wenngleich auch sie den Erfordernissen der Zeit Rechnung tragen und somit ihrem früheren Ziele, möglichst viele Pflanzenbeschreibungen zu bringen, bis zu einem gewissem Grade untreu werden muß. **B. Voigtländer.**

Pappeln.

Plauderei von **Arthur Eimler,** Mainz.

Charakterbäume sind es, die unsere deutsche Landschaft länger als ein Jahrhundert hindurch auszeichneten, unsere schönen alten Säulenpappeln. Hier und da müssen sie bereits Denkmal- und Naturschutz in Anspruch nehmen, so sehr ist man ihnen schon zu Leibe gerückt. Obwohl es Fremdlinge sind, haben sie doch Bürgerrecht in unserem Lande. Die Heimat der Säulenpappel ist Nordafrika, Kleinasien und Osteuropa. Um 1770 brachten Botaniker einige Reiser nach Mailand, und von hier mögen dann die ersten Pflanzen im Wege des Austausches, wie dies so üblich ist, nach Deutschland gelangt sein. Es wird vermutet, daß zuerst die Senckenbergische Stiftung in Frankfurt am Main in den Besitz dieser seltenen Art gelangte, die verhältnismäßig schnell große Verbreitung fand. Nahe verwandt mit ihr ist die alteinheimische breitkronige Schwarzpappel.

Michauxia campanuloides, ein seltener, aber interessanter Vertreter der Campanulaceen-Gattung.

Die Säulenpappel ist genau wie die säulenförmigen Unterarten von Eichen und Ulmen in unseren Gärten und Parks, ein Abkömmling der Schwarzpappel, der irgendwo im Orient aus Samenkörnern dieser Stammart entstanden ist. Das Eigentümliche bei den Pappeln, wie auch bei Weiden ist, daß man auf einem Baume nur männliche, auf einem andern nur weibliche Blüten findet und daß ferner fast nirgends in Deutschland weibliche Bäume der Säulenpappel vorkommen, weil, wie gesagt, alle lebenden Säulenpappeln von jenen zuerst eingeführten Bäumen männlichen Geschlechts herrühren. Sie sind auch tatsächlich nichts anderes als Teile von Bäumen, die durch fachgemäße Behandlung in der Baumschule herangezogen und vermehrt werden. Als Teile derselben besitzen sie natürlich auch deren Eigenschaften, vor allem auch die durch hohes Alter verminderte Wachstums- und Lebenskraft. Die Meinungen über die Ursache der verhältnismäßig früh eintretenden Wipfeldürre bei Säulenpappeln gehen ziemlich auseinander, die einen führen dies hauptsächlich auf Altersschwäche zurück, andere glauben, daß hier der Pappelbohrer und ähnliche Pflanzenschädlinge die Ursache der Erscheinung bilden, welche als krankhaft bezeichnet werden kann.

Mit überraschender Geschwindigkeit verbreitete sich die Säulenpappel in allen Teilen Mitteleuropas; namentlich zu Beginn des 19. Jahrhunderts pflanzte man sie mit Vorliebe zur Verschönerung des Landschafts- und Städtebildes an, wie dies auch viele Bilder aus jener Zeit veranschaulichen. Ueberall kamen bald an den zahlreichen Chausseen, welche gebaut wurden, schlanke Säulenformen zur Verwendung, die heute noch vielfach ein wirklich schönes, charakteristisches Wahrzeichen einer Gegend bilden. Auf weite Entfernung hin hebt sich der Straßenzug deutlich sichtbar ab, weshalb ja Napoleon I. aus rein militärisch-strategischen Gründen die Anpflanzung von Säulenpappeln besonders förderte, um gewisse Gegenden auffällig zu kennzeichnen. Aber er war es nicht allein, der die Verbreitung dieser prächtigen Bäume so sehr betrieb, auch fast alle Landschaftsgärtner jener Zeit pflanzten sie gern in Parkanlagen an,

oft zu viel des Guten. Bald ragten an allen Dörfern und Städten mit stolzem, mächtigem Wuchse die Säulen als Wahr- und Erinnerungszeichen, als Ehrenwache am Gutshofe, am Schlosse empor, weithin Macht und Würde verkörpernd. An Dorf- und Parkteichpartien spiegelten sie sich in eitler Schönheit, an Marktplätzen hielten sie traulich Wache und an Straßen oder Promenadenwegen markierten sie Wegweiser, Richtung gebend. Jahrzehntelang galten sie somit als schönste Zierde neben ihren Schwestern und Brüdern, den Kastanien, Linden usw., bis auch ihr Schicksal besiegelt schien. Vor etwa 30 Jahren glaubte man plötzlich, Säulenpappeln seien grundhäßliche nutzlose Bäume, ohne jeden Zierwert, und man fing an, sie mit Stumpf und Stiel auszurotten. Die Wipfeldürre mochte auch schuld sein, daß die Sympathie vollends verloren ging, kurz, man vermied es ängstlich, sie nochmals in solchem Maße wie einst anzupflanzen. Nur die Möbelindustrie verwendet gern gutes Pappelholz, das sie auch nicht gerade schlecht bezahlt. Zu bedauern ist es sehr, daß von Jahr zu Jahr unser Bestand an Säulenpappeln zurückgeht. Nur hier und da werden schüchterne Versuche gemacht, sie bei Allee- oder Uferpflanzungen zu verwenden, oder bei Flankierung von privaten und öffentlichen Bauten, wo sie sich ganz prächtig entwickeln und durch ihren wuchtigen und doch so graziösen Wuchs die Architektur voll und ganz zur Geltung bringen. Sie sind es ja, die wie kein anderer Baum auch in die langweiligste Szenerie Leben bringen, den Reiz von an sich schönen Landschaften tausendfach zu erhöhen imstande sind, das Bild gliedern und mannigfach gestalten. Seien wir also nicht gar zu ängstlich und bemessen die Zahl der anzupflanzenden Säulenpappeln nicht gar zu karg. Ich möchte nicht, daß sie ganz aus unserer heimatlichen Landschaft wieder verschwinden.

Mannigfaltiges.

Aufbau.

Durch die Tageszeitungen gehen Artikel über die Ueberfüllung der technischen Berufe, denen ich folgendes entnehme: „Wenn man unser Jahrhundert das technische nennt, so müssen in erster Linie die technischen Berufsstände aus solchen Menschen bestehen, die mit der höchsten Befähigung eine große Liebe zum Berufe verbinden. Leider fehlt aber den Tausenden, die noch immer diesem Berufe zuströmen, die Erkenntnis, daß man nicht Techniker, Architekt oder Chemiker wird, wenn man auf den sogenannten Hochschulen nicht geeignet war, sondern nur dann, wenn man eine ausgesprochene Neigung und Veranlagung dazu besitzt. Der Bedarf ist für Jahre gedeckt, trotzdem wenden noch tüchtige Handwerker, die sich als Arbeiter vortrefflich bewähren, ihren letzten ersparten Groschen daran, um eine technische Schule zu besuchen und bedenken nicht, daß der Handwerker oft besser gestellt ist als der mittlere Beamte und Angestellte, daß ihr Aufwand also zinslos bleibt. Nur die wahrhaft Begabten sind der Aufgabe gewachsen, Mithelfer am Aufbau des Vaterlandes zu sein.“ —

Passen diese Ausführungen nicht genau auf unseren Stand? Alles drängt nach oben, was ja wirklich fortschrittlich aussieht und auch ist, wenn man trotz aller Gelehrsamkeit nicht die gerade heute so notwendige praktische Arbeit scheute. „Geistige Führer“ brauchen wir so viel nicht, „ein Geist reicht für tausend Hände“ sagt schon Goethe. Also was unsere jungen Leute anstreben müssen, ist praktische Arbeit, kann sich dann jeder dabei „selber führen“, so ist es gut, aber unter all den Klugen wird ja immer noch ein Klügster sein, der ein etwaiges Bedürfnis nach einem „Haupt“ befriedigen kann. Daß alle recht viel lernen wollen, ist gewiß ein gesunder Gedanke (wiewohl die Erfahrungen der Volkshochschule gegen den Bildungshunger sprechen); aber im Grunde wollen doch sehr viele, oft ungeeignete, nur für ein Examen „büffeln“, denn wenn man das besteht, so ist man als „Höherer“ abgestempelt, und das will man, trotz aller Gleichheits- und Brüderlichkeitsbestrebungen. — Bitter not ist uns praktisches Arbeiten, und daß ein Teil unserer Gärtnerlehranstalten immer mehr praktische Vorbildung für die Aufnahme verlangt, das ist noch etwas Tröstliches bei all den auffallenden Bestrebungen nach Schulung und Prüfung. „Der ganze Strudel strebt nach oben, man glaubt zu schieben, und man wird geschoben.“ Das trifft heute auch zu. Geschoben wurde mancher durch eine unsichtbare Kraft und erreichte letzten Endes, was er nicht gewollt. So erging es dem Soldatenkönig Friedrich Wilhelm I., der Schulen schuf, in welchen seine alten Korporale den Kindern die Königstreue einbläuen sollten mit dem Korporalstock, der früher bei den Soldaten demselben Zwecke diente. Die Kinder lernten aber noch mehr, und so hat der preußische Schulmeister schließlich unter dem großen Organisator Bismarck das Deutsche Reich errichtet. Damit war aber der Höhepunkt des alten Systems nach und nach überschritten, aber die Schule wirkte weiter, der ganze preußische Militarismus hat durch seine Ertüchtigung des Volkes, aber auch durch seine Fehler der heutigen Zeit vorgearbeitet, und jetzt haben wir das, was der Vater Friedrichs des Großen sicher nicht wollte. Wir haben den alten Ast abgesägt, auf dem wir saßen, und wir liegen bereits unten auf dem Boden, den wir Gärtner auch mit zu bearbeiten haben, damit der Baum weiter grünt, blüht und Früchte trägt. Wir schauen sehnsüchtig nach der Stelle, wo der „Ast“ saß, von dem aus sich uns so manche schöne Aussicht eröffnete, und wir wollen, daß er in neuer Gestalt wieder wächst, damit der Deutsche auf ihm wieder Schutz, Freude und Frucht findet.

Dazu also unsere Arbeit, und dabei dürfen wir den, der den Dünger heranschleppt, nicht geringer achten als den, der die Bedürfnisse des Baumes zu erforschen sucht usw. Aber was ist dabei noch vielfach zu erstreben? Das Taktgefühl, das überbrückt, und Häßliches vermeidet. Allgemein gleiche Bildung führt auch zu gleichen Verpflichtungen, und da kämen wir zu der Frage, ob jeder abwechselnd körperliche und geistige Arbeiten leisten müsse. Wir Gärtner kennen ja heute schon diese Doppelpflicht, wenigstens zum großen Teil, und viele andere Berufe auch. So kenne ich einen Pastor, welchem ein Vikar zur Seite steht. Dieser junge evangelische Geistliche erhielt ein Gehalt von 2400 Mark für das Jahr. Damit kam er nicht aus, und kurz entschlossen meldete sich der Theologe bei der benachbarten Schneidemühle als Arbeiter für seine Freistunden. Er wurde angenommen und verdiente dort das Dreifache seines Vikargehalts. Für letzteres hat er das Abiturium gemacht und 4 Jahre studiert, während er die dreimal besser bezahlte Arbeit in der Sägemühle ohne weiteres konnte. — Wird es nicht vielen „höher gebildeten“ Gärtnern ähnlich ergehen? Ja, dann ist es gut, wenn sie wie dieser Theologe keine gröbere Arbeit scheuen. Mir bekannte, benachbarte Geistliche säen und pflügen selbst und haben auch ihr Getreide selber gemäht. Man sieht also, hohe Schulung hindert nicht am praktischen Arbeiten und schützt vor allen Dingen nicht davor. — Darum Adelung jeder Arbeit, kein Naserümpfen über die Tätigkeit des andern, was in der Vorkriegszeit oft zu denken gab. „Bevorzugte“ Tätigkeit und „untergeordnete“ Tätigkeit muß aus dem Sprachgebrauch schwinden. Die verachtetste Arbeit ist manchmal die allernotwendigste, darum den nicht verachten, der sie ausführt. Da heißt es, „dem Verächter Trotz bieten“. Oder wollen wir für „geringe“ Arbeiten Kulis einführen? Wir praktischen Gärtner haben arbeiten gelernt, wir können fein und grob, je nachdem es nötig ist. — „Gegen den Willen der Arbeiter kann keiner mehr regieren.“ Das Wort habe ich oft gelesen in dieser Zeit. Ja und was ist der Wille der Arbeiter? Gleichberechtigung in jeder Hinsicht. Auch in unserm Berufe wird ja angebahnt, daß der Gartenarbeiter sich mit Gärtnern und Gartenarchitekten vergliedert. Ob es geht, ich weiß es nicht, aber es fragt sich nur, ob es nicht gehen muß und ob ein Bremsen möglich, oder auch nur erwünscht ist? Leben wir nicht in einer Zeit, in der sich der „Zug nach links“ endlich einmal auswirken muß, um klar zu sehen, was der Menschheit frommt? Ja, wenn mit dem Willen der Arbeiter regiert werden muß, so ist diese Auswirkung meines Erachtens unvermeidlich. Wahr bleiben wird aber wahrscheinlich auch in der Zukunft das Sprichwort: „Die Dummen müssen dreschen.“

F. Steinemann.

Nachruf.

Gartenbaudirektor Karl Staehle †.

Die deutsche Gartenkunstbewegung, ja das ganze höhere Streben in unserem schönen Berufe, hat einen ihren besten Vorkämpfer verloren: der Gartendirektor der aufstrebenden Rhein-Moselstadt Coblenz ist plötzlich an den Folgen einer Blutvergiftung verstorben! Mitten im besten Alter, er zählte kaum 39 Jahre, mitten aus mit zähem Mute verfolgten Plänen und Aufgaben, riß ihn ein tragisches Schicksal. Nicht nur um den temperamentvollen Führer der jüngeren Richtung in unserem Beruf klagen wir, noch mehr liebten ihn alle, die ihn näher kannten, den guten, edlen Freund, den liebenswürdigen, stets humorgeneigten Süddeutschen, der, stets versöhnlich und großzügig, allen Menschen eine gute Seite abzugewinnen wußte. — Als Sohn eines Militärpfarrers zu Heilbronn geboren, lernte er, nach gediegener Allgemeinbildung, die er stets für alle Führer im Berufe als etwas Selbstverständliches forderte, die Gärtnerei bei Pfitzer in Stuttgart und bei Neubert in Hamburg, besuchte dann die Gärtner-Lehranstalt Wildpark-Dahlem, deren Ausbau zur wirklichen Hochschule er mit vielen Anderen anstrebte, und war vorwiegend unter Gartendirektor Encke in Cöln als Gartentechniker tätig.

Seine Auffassung von Gartenkunst, sein vornehmes, kollegiales Vertrauen zu seinen Mitarbeitern waren am glänzenden Vorbilde von Meister Encke geschult, zu dessen modern-sozialem Denken wußte er sich aber merkwürdigerweise nicht aufzuschwingen; sein politisches und wirtschaftliches Fühlen blieben streng konservativ.

In verhältnismäßig jungen Jahren, nach sehr gut bestandenem zweiten Staatsexamen, wurde er als Leiter der Gartenverwaltung nach Hildesheim berufen. Hier wußte er sich dermaßen die Sympathie und das Vertrauen von Bevölkerung und Oberbürgermeister zu erringen, daß er bald zum Gartendirektor ernannt wurde.

Karl Staehle †.

Als die Stadt Coblenz, dem guten Beispiel zahlreicher Mittelstädte folgend, 1916 sich ebenfalls ein selbständiges Gartenamt einrichten wollte, fiel die Wahl auf den bestens empfohlenen Hildesheimer Direktor Karl Staehle.

Ein Uebermaß an Arbeit und Aufgaben erwartete ihn in Coblenz, und als mit Kriegsende gewisse Nebenaufgaben aufhörten, verbitterten verwaltungstechnische Widerstände, denen sich die Künstlernatur Staehles nicht zu fügen wußte, oft seine heitere Seele. Trotzdem konnte er viel Schönes schaffen und viele Geschmacklosigkeiten in zähem Kampfe beseitigen. Die Rheinanlagen haben unter ihm sehr gewonnen und der alte Friedhof wurde einer der schönsten Deutschlands. Die Vollendung seines Hauptwerkes, die Friedhofserweiterung, sollte er leider nicht mehr schauen. — Wir wollen hoffen, daß auch seine sonstigen schönen Pläne baldige Verwirklichung finden, ihm und dem Beruf zu Ehren!

Willy Rosenthal.

Rasch tritt der Tod den Menschen an,
Es ist ihm keine Frist gegeben,
Es stürzt ihn mitten in der Bahn,
Es reißt ihn fort vom vollen Leben.

— Unerwartet schnell verschied an den Folgen einer Blutvergiftung der Leiter des Garten- und Friedhofsamtes der Stadt Coblenz, Herr Gartenbaudirektor Staehle. Seine Mitarbeiter beklagen auf's schmerzlichste den großen Verlust dieses edlen Menschen. Wer das Glück hatte, jahrein, jahraus mit ihm zusammenzuarbeiten, war hingerissen von seiner übergroßen Güte. Sein rechtschaffener, offener Charakter war der Grundzug seines Wesens.

Wie liebte er die Pflanzen und Blumen, wie erfreute er sich an der Farbenpracht und wie begeistert sprach er allezeit von den Idealen unseres schönen Berufes. Seiner reichen Ideen, seiner großen Fachkenntnis wegen schätzte man ihn sehr. Als Leiter der beiden Aemter 1916 nach hier berufen, setzte er alles daran, die neugeschaffene Stelle, so gut es in seinen Kräften stand, auszubauen. Daß Neuerungen Kämpfe mit sich bringen würden, wußte er; ohne Kampf kein Sieg. Die mustergültige Anlage des neuen Ehrenfriedhofes, wie die ganze Friedhofserweiterung war sein ureigenstes Werk. Hier hat er sich selbst das schönste Denkmal gesetzt, das ihn noch lange, lange Zeit überdauern wird.

Montag den 11. Juli gaben wir ihm das letzte Geleit; unter alten Bäumen auf seinem Lieblingsfelde liegt nun das Grab des bedeutenden Fachmannes, des zielbewußten Kämpfers für alles Gute und Edle. Erst nach Wochen werden wir ermessen können, was wir in ihm verloren haben, was er seinen Mitmenschen und der Fachwelt war.

Frischling, Coblenz.

Persönliche Nachrichten.

Meyer, Emil A., Garteninspektor, früher Leiter des landwirtschaftlichen Versuchsgartens zu Moskau, der von seinen Freunden seit langem für verschollen gehalten wurde, befindet sich mit seiner Familie seit zwei Jahren in Talowka, einer deutschen Kolonie an der Wolga im Gouvernement Saratow. Er ist von der Sowjetregierung zum Professor ernannt und mit der floristischen Erforschung der Gouvernements Saratow und Samara beauftragt worden. Hungersnot hat ihn gezwungen, um die Einreisegenehmigung bei dem deutschen Vertreter in Moskau nachzusuchen, die er so zeitig zu erhalten hofft, daß er spätestens im Herbste in der alten Heimat sein kann.

Strenger, Alfred, staatl. dipl. Garteninspektor, bisher Mitinhaber der Firma Wilhelm Strenger, Berlin-Steglitz, ist an Stelle des an den kgl. rumänischen Hof berufenen Gartendirektors Rebhuhn vom Zentralkomitee der deutschen Vereine vom Roten Kreuz zum Gartenbau-Kommissar ernannt worden, mit dem vorläufigen Sitz im Lockstedter Lager bei Itzehoe in Holstein.

Eichling, Franz, Gärtnereibesitzer in Kaiserslautern, langjähriger Vorsitzender des Vereins pfälzischer Gärtnereibesitzer, ein sehr verdienstvoller Fachgenosse, ist am 17. Juli plötzlich verstorben. Er hat ein Alter von 63 Jahren erreicht.

Czapek, Friedrich, Dr. phil. et med., Professor der Botanik, über dessen Berufung als Nachfolger von Professor Dr. Pfeffer auf den Posten des Leiters am botan. Garten und Institut Leipzig wir erst vor wenigen Monaten berichten konnten, ist plötzlich einem Herzschlage erlegen, erst im 54. Lebensjahre stehend.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 19. August 1921. Nr. 33.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Obstbau und Zuckerproduktion.

Von **Alfred Erlbeck.**

Durch die schnelle und erfreuliche Entwicklung des deutschen Obstbaues in den letzten Jahren vor dem Kriege hat die deutsche Produktion von Obst nicht nur an Menge, sondern auch zugleich an Güte zugenommen. Wir zählen heute in Deutschland weit über zwei Millionen Obstbäume. Eine so gewaltige Zunahme läßt nun eine ebenso starke Zunahme der Ernten für die kommenden Jahre erwarten.

Abgesehen von Aepfeln und Birnen lassen sich die Erntemengen, die sich naturgemäß in dem knappen Zeitraume weniger Monate zusammendrängen, im frischen Zustande für längere Zeit nicht aufbewahren, und bei einer eintretenden weiteren Hebung des allgemeinen Nahrungsmittelangebotes besteht die Gefahr, daß dem erhöhten Frischobstangebot keine ebenso starke Nachfrage gegenübersteht. Daher handelt es sich heute ganz besonders um die Frage, auf welche Weise denn die großen Mengen von Früchten, die entweder an sich zum menschlichen Genusse weniger tauglich sind, oder aber deren Versand und längere Aufbewahrung in frischem Zustande auf Schwierigkeiten stößt, der Volksernährung in vollem Umfange zugeführt werden können. Und da kommt vor allem eine Methode in Betracht, nämlich die hauswirtschaftliche und fabrikative Verarbeitung des Obstes mit Zucker. Diese Methode hat den besonderen Vorteil, daß durch den vielen Zusatz von Zucker den Früchten, die sonst vorwiegend ihres Wohlgeschmackes wegen von Bedeutung sind, ein hoher Nährwert verliehen wird. Deshalb ist es nicht gleichgültig, welcher Weg eingeschlagen wird, um die großen Mengen von Obst zweckmäßig und gewinnbringend für den Produzenten zu verwerten. Damit dies aber wirklich geschehen kann, ist es nötig, daß sowohl die Bevölkerung als auch die Obstverwertungsindustrie in die Lage versetzt wird, die Frischobstmengen hauswirtschaftlich bezw. fabrikativ mit Hilfe des Zuckers verarbeiten zu können. Einmal würde auf diese Weise der Markt von einem Ueberangebot mit drückenden Preisen befreit, und zum anderenmal könnte durch Verarbeitung des Frischobstes zu Konserven eine wertvolle Reserve für die obstarme Zeit geschaffen werden.

Die Frischobst verarbeitende Industrie wird aber diesem Zwecke in der gewünschten Weise nur dann entsprechen können, wenn man ihr die zur Konservierung erforderliche Menge Zucker zur Verfügung stellt. Die Obstverarbeitungsindustrie darf nämlich ihre Existenz nicht auf das Ausland gründen; denn es kann volkswirtschaftlich nicht gutgeheißen werden, wenn ungeheure Mengen von Obst und Zucker aus dem Auslande für enorme Summen bezogen werden, die dem Inlande sehr gut erhalten werden könnten. Der gesteigerten Obstproduktion ist im Laufe der Kriegsjahre die Zuckerproduktion durch die zwangswirtschaftliche Regelung des Anbaues nicht nachgekommen. Ein erhöhter Zuckerrübenanbau liegt aber nicht allein im Interesse der rübenverarbeitenden Industrie, er ist auch für den Erwerbsobstbau von Bedeutung und nicht zuletzt für die obstverarbeitende Industrie. Es ist daher für alle Kreise erfreulich, wenn im Durchschnitt für das Deutsche Reich heute bereits mit einem um fast $^1/_5$ höheren Anbau gerechnet werden kann, als das Vorjahr gezeitigt hatte. Der Stand der Rübenfelder läßt bei einem einigermaßen normalen Witterungsverlauf in den folgenden Monaten die Hoffnung auf eine befriedigende Ernte zu, die voll ausreichen dürfte, den Inlandsbedarf an Zucker zu decken. Eine solche Steigerung der Zuckerproduktion bringt uns aber weiterhin dem Zeitpunkte näher, wo unsere Obstverwertungsindustrie daran denken kann, einen Teil ihrer Erzeugnisse zur Ausfuhr zu bringen. Solche Aussichten sind für den deutschen Erwerbsobstzüchter deshalb von besonderer Bedeutung, weil an eine Ausfuhr von Frischobst deutscher Herkunft nach dem Auslande nicht gedacht werden kann. Das Ausland war schon in Zeiten vor dem Kriege auf die deutsche Zuckerproduktion angewiesen und die deutsche Obstverwertungsindustrie hatte zu jener Zeit bereits einen nicht unansehnlichen Export ihrer Erzeugnisse nach dem Auslande zu verzeichnen.

Der deutsche Erwerbsobstbau und die Obstverwertungsindustrie sollten nun aus den gegebenen Tatsachen eine Lehre ziehen und nicht verabsäumen, die Reichsregierung eindringlichst darauf hinzuweisen, daß die deutsche Zuckerproduktion im Interesse des deutschen Obstbaues restlos dem Inland verbleibt, sowohl zur hauswirtschaftlichen wie fabrikativen Verwertung. Nur so kann dem rasch aufgeblühten deutschen Obstbau eine Existenzsicherheit gewährt werden. Der deutsche Obstzüchter muß die Gewißheit haben, in Zeiten der Ernte seine Erzeugnisse zu

angemessenen Preisen absetzen zu können. Zucker als Kompensationsobjekt für einen Teil der Einfuhr zu benutzen, wie es aus Kreisen des Ausfuhrhandels vorgeschlagen wird, wäre kurzsichtige Wirtschaftspolitik. Der deutsche Obstzüchter muß aber auch von der Obstverwertungsindustrie verlangen, daß sie nicht mehr dazu übergeht, ausländische Obstbauerzeugnisse zu bevorzugen. Viele Obstgegenden des Auslandes, die zumeist durch günstigere Produktionsverhältnisse rascher als Deutschland einheitliche große Obstmengen hervorbrachten, sandten in Vorkriegszeiten ihre Erzeugnisse in deutsche Obstverwertungsfabriken. Außerdem nahm sich das Ausland neben dem Frischverkauf auch in umfangreicher Weise der einfachen — infolge der Zuckerknappheit — Dauerwarenherstellung an. So kam es, daß dem deutschen Konsum im Zeitalter des Verkehrs neben vielem frischen Obste auch recht große Mengen fremder Obstdauerwaren zugeführt wurden. Welchen Umfang die Einfuhr ausländischer Obstdauerwaren angenommen hatte, ersehen wir aus der amtlichen Statistik jener Jahre. Danach gingen für Dörrobst hauptsächlich Aepfel, (Apfelabfälle, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsiche, Kirschen), sowie Pflaumenmus, Aprikosenpulp und Obstsäfte 1908 rund $29^1/_2$ Millionen, 1909 rund 27 Millionen und 1910 rund 26 Millionen Mark an das Ausland.

Solche Summen gingen bis zu Beginn des Krieges für Produkte aus dem Lande, die wir ebenso gut hätten selbst hervorbringen können. Aber auch heute stehen schon wieder in nicht unerheblichem Maße — abgesehen von Südfrüchten, die wir wegen klimatischer Verhältnisse nicht selbst erzeugen können — getrocknete Pflaumen und Aepfel mit gewaltigen Ziffern auf unserer Einfuhrseite. (Die Einfuhr an Aepfeln hatte im Jahre 1913 einen Wert von 46 Millionen, die an getrockneten Pflaumen einen solchen von 22,5 Millionen Mark.) Obwohl Deutschland durch sein Klima sehr geeignet zur Produktion wohlschmeckenden Obstes ist, machte sich damals eine so gewaltige Einfuhr nötig. Woran liegt das? Die große Einfuhr früherer Jahre beruhte darauf, daß wir wohl eine große Menge Obst in Deutschland erzeugten, aber sehr häufig war die Qualität infolge mangelnder Nachkultur keine besonders gute und deshalb für die Obstverwertungsindustrie nur in geringem Maße zur Herstellung von Dauerwaren geeignet.

Stickstoffsammelnde Bakterienknöllchen an den Wurzeln einer Erbsenpflanze.

Infolgedessen hatten wir das unerfreuliche Resultat, daß einerseits sehr viel eingeführt wurde, während andererseits eine große Menge minderwertiger Früchte einfach verkommen mußte, da für diese Früchte minderen Wertes eine zweckmäßige Ausnutzung nicht möglich war. Der innige Zusammenhang von Zuckerproduktion und Obstbau ist also von nicht zu unterschätzender Bedeutung für unser Wirtschaftsleben.

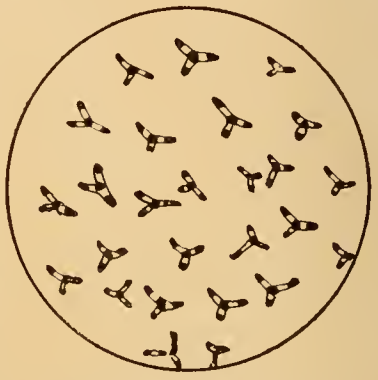
Bodenkunde und Düngerlehre.

Die Anwendung der Gründüngung im Gartenbau.

Von L. Müllers, Gartenbauinspektor, Kaiserswerth.

(Hierzu 3 Abb. nach vom Verf. f. d. „Gartenwelt“ gef. Zeichnungen.)

Die Schwierigkeit der Beschaffung natürlicher wie auch künstlicher Düngemittel lenkt die Aufmerksamkeit vieler auf die Gründüngung, um mit deren Hilfe einen humushaltigen „tätigen“ Boden zu erlangen, dem auch der für die Pflanzenernährung so wichtige Stickstoff in größerer Menge zugeführt wird.



Stickstoffsammelnde Einzelbakterien (mikroskopisch vergr.).

Durch Anwendung der künstlichen Düngemittel kann Stickstoff in den Boden gebracht werden, jedoch ist nur dann eine günstige Wirkung zu erwarten, wenn die mechanische Beschaffenheit des Bodens so ist, wie die anzubauenden Kulturpflanzen sie verlangen. Ein kalter, steifer und nasser Boden muß verbessert werden, ebenso wie ein trockener und lockerer, um einen guten Standort für die Pflanze zu geben und den Wurzeln das Eindringen zu erleichtern. Während der steife Boden durch reiche Humuszufuhr lockerer und wärmer wird, ist der leichte und trockene bindiger und wasserhaltiger zu machen. Durch die künstlichen oder Hilfsdüngemittel ist dieses niemals zu erreichen, es kann nur durch Einbringen großer Pflanzenmassen oder Pflanzenrückstände erfolgen. Wo der Stalldünger fehlt, kann diese Bodenverbesserung durch Gründüngung erreicht werden, wobei eine Bereicherung des Bodens an Stickstoff stattfindet, wenn die zu diesem Zwecke passenden Pflanzen ausgewählt werden.

Bekanntlich ist der in beträchtlicher Menge in der Luft enthaltene freie Stickstoff für unsere Pflanzen wertlos. Nur die Familie der Schmetterlingsblütler vermag den Stickstoff zu verwerten, indem ihre Vertreter nicht nur den eigenen Bedarf daraus entnehmen, sondern auch noch an den Boden, auf welchem sie stehen, Stickstoff abgeben. Die Pflanze selbst ist nicht in der Lage, den Stickstoff zu verwerten oder aufzunehmen, sondern es sind die an den Wurzeln derselben in kleinen Knöllchen sitzenden Bakterien. Abbildung 1 zeigt die Wurzel einer Erbsenpflanze, woran deutlich die Knöllchen zu sehen sind. Bei behutsamem Ausnehmen der Pflanzen aus dem Boden ist es leicht, das Vorhandensein der Knöllchen festzustellen. Unter einem Mikroskop betrachtet, ergibt sich das Bild 2. Hier sind die Bakterien stark vergrößert wiedergegeben.

Werden Pflanzen der genannten Art angebaut, so ist Voraussetzung, daß der Boden die Bakterien enthält. Ein Boden, auf welchem noch niemals Hülsengewächse oder ähnliche Pflanzen gestanden haben, ist arm an diesen Lebewesen, und manchmal muß dann ein Impfen des Bodens vorgenommen werden. Die Bakterien leben in der ersten Zeit als Schmarotzer, denn sie ernähren sich von ihrer Wirtspflanze, in welche sie einzudringen vermögen. Erst mit der späteren Entwicklung vermag die Pflanze den Angriffen der Bakterien Widerstand entgegenzusetzen, indem sie gewisse, an Protoplasma reiche Teile derselben aufsaugt. (Siehe die hellen

Stellen in den Bakterien Abb. 2) Protoplasma ist reich an Stickstoff, die Bakterien haben das Bestreben, die verlorene Menge zu ersetzen, und da sie diese von der Pflanze nicht zurück erhalten können, nehmen sie den Stickstoff der Luft und bilden daraus unter Verwendung der von den Pflanzen hergegebenen stickstofffreien Substanzen neues Protoplasma. Demnach wird erst dann der Luftstickstoff von den Bakterien in Angriff genommen, wenn sie dazu gezwungen sind. In einem stickstoffreichen Boden wird die Aufnahme des Luftstickstoffes also nicht oder nur in geringer Menge erfolgen. Alle Pflanzen, welche die Eigenschaft besitzen, den Stickstoff der Luft zu verwerten, sind mit dem Namen „Stickstoffsammler" belegt worden, während die anderen Pflanzen „Stickstoffzehrer" genannt werden.

Erstere bedürfen der Düngung mit stickstoffhaltigen Düngemitteln, wie Chilisalpeter, schwefelsaurem Ammoniak und dgl. nicht. Für den Pflanzenbauer haben die Stickstoffsammler großen Wert, weil sie den Boden kostenlos mit dem wertvollsten Pflanzennährstoff bereichern. Durch Versuche ist festgestellt worden, daß es mehrere Arten von Bakterien gibt, die je auf den Wurzeln einer bestimmten Pflanzenart vorkommt. So haben Lupinen andere Bakterien wie Erbsen und diese wieder eine andere Art wie Bohnen u. s. w. Auf künstliche Weise können diese Bakterien gezüchtet werden, und dadurch ist es möglich, mit den so erhaltenen Reinkulturen Impfungen vorzunehmen. Letztere werden besonders dann nötig sein, wenn als Gründüngungspflanze Seradella Verwendung findet. Im ersten Jahre gedeiht diese meistens nicht gut, weil eben Seradella-Bakterien im Boden fehlen. Wird der Same mit diesen geimpft, so ist der Erfolg ein bedeutend besserer, auch dann, wenn Seradella im nächsten Jahre wieder angebaut wird.

Bei der Gründungung selbst ist nun mancherlei zu beachten. Die zum Anbau kommenden Pflanzen sollen nachfolgende Eigenschaften besitzen: Sie müssen befähigt sein, große Mengen Pflanzenmasse hervorzubringen, schnell keimen, rasch wachsen, möglichst tiefgehende Wurzeln bilden und große Mengen Stickstoff aus der Luft sammeln. Für die verschiedenen Bodenarten sind die geeigneten Gründüngungspflanzen auszuwählen.

Für den leichten Boden ist die Lupine die wichtigste. Hauptsächlich kommt die gelbe und blaue zur Verwendung, es ist empfehlenswert, ein Gemenge dieser beiden Sorten zu verwenden. Auf $^1/_4$ ha sind etwa 50—60 kg Samen zu geben. Die Aussaat kann im April, aber auch im Sommer, nach dem Abernten erfolgen, jedoch nicht später als Ende Juli. Sind die Pflanzen in ihre beste Entwicklungsstufe gekommen, so werden sie untergepflügt, nachdem sie vorher niedergewalzt wurden. Bei der Spätaussaat können sie bis November stehen bleiben. Die Wurzeln der Lupine gehen sehr tief in den Boden. Beim Umpflügen soll nur die obere Bodenschicht bearbeitet werden. Die tiefsitzenden Wurzeln faulen, es bilden sich hier Hohlräume, in welche die Wurzeln der Kulturpflanzen gern eindringen, so daß diese infolge der ihnen dadurch zur Verfügung stehenden größeren Wasser- und Nährstoffmengen zu üppigem Wachstum angeregt werden. Die Abbildung 3 veranschaulicht das Wachstum der Kartoffeln, links ohne, rechts mit Gründüngung. Hier ist deutlich zu sehen, wie die Wurzeln in senkrechter Richtung in die Röhren hineingewachsen sind. — Durch Anbau von Lupinen ist es möglich, auf $^1/_4$ ha 15—25 kg Stickstoff zu sammeln. Eine wesentliche Anreicherung dieses wertvollen Pflanzennährstoffes.

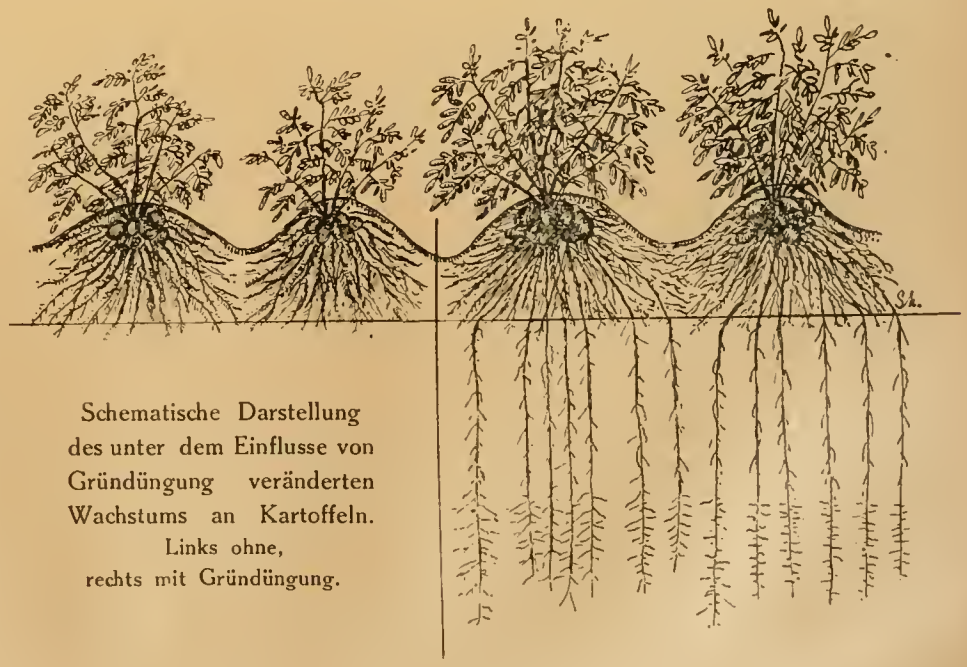
Seradella, ebenfalls für leichten Boden passend, wird meistens als Zwischensaat bei Sommerhalmfrucht angebaut. Ende April oder Anfang Mai erfolgt das Einsäen in die mit Halmfrucht bestellten Felder. Auf $^1/_4$ ha ist etwa 20 kg Saatgut erforderlich. Für das Gedeihen der Seradella ist die Witterung maßgebend. In trockenen, heißen Sommern wird sie leicht von Quecken überwuchert. Seradella zählt nicht zu den Tiefwurzlern, weshalb ihre Wirkung auf den Nachbau nicht so günstig ist wie bei den Lupinen. Als Stickstoffsammler hat sie hohen Wert, ist doch damit zu rechnen, daß sie auf $^1/_4$ ha eine Stickstoffmenge von etwa 25 kg in den Boden bringt. Sehr wichtig ist die Beschaffenheit des Saatgutes, und es muß dessen Keimfähigkeit festgestellt werden.

Der Gelbklee *(Medicago lupulina)* kommt als Gründüngungspflanze auf kalkreichen Böden zur Anwendung. Hier gedeiht die Lupine nicht gut. Auf $^1/_4$ ha sind 5—6 kg Samen erforderlich. Um eine durchgreifende Wirkung bei der Gründüngung zu erreichen, ist es empfehlenswert, keine Reinsaat, sondern eine Mischung verschiedener Pflanzenarten zu wählen, so daß Flachwurzler und Tiefwurzler gemeinsam zur Verwendung kommen. Dadurch ist es möglich, alle Teile des Bodens mit vielen Pflanzenwurzeln zu durchziehen, sowohl die oberen, wie die unteren Schichten. Zusammenstellungen der verschiedensten Art sind hier angebracht, so können Lupinen mit Seradella, oder Lupinen und Wicken *(Vicia villosa)* als gute Mischungen dienen.

Für den mittelschweren und schweren Boden ist die Bedeutung der Gründüngung nicht so augenscheinlich wie für leichte Bodenarten. Die Aussaat ist hier unbedingt Ende Juli zu erledigen, nachdem die Vorfrucht, Frühkartoffeln oder Getreide, abgeerntet wurde. Je schwerer der Boden, um so weniger Erfolg ist von der Gründüngung zu erwarten. In den Uebergangsböden, also in lehmigem Sande oder in sandigem Lehm ist ein Gemenge, bestehend aus blauen Lupinen, Wicken, Erbsen und Pferdebohnen, zweckdienlich. Auf $^1/_4$ ha sind 50—60 kg Saatgut erforderlich. Außer der Zottelwicke *(Vicia villosa)* kommt auch die gewöhnliche Wicke für schweren Boden noch in Betracht. Die Ackerbohne *(Vicia Faba)* kann der hohen Saatgutskosten wegen zu Gründüngungszwecken jetzt nicht empfohlen werden, obwohl sie die größte Pflanzenmasse und die höchste Stickstoffmenge liefert.

Faßt man den Wert der Gründüngung zusammen, so ergeben sich folgende Vorteile:

Es findet eine Verbesserung der mechanischen Beschaffenheit des Bodens statt, indem er an humushaltigen Bestandteilen bereichert wird. Die Tätigkeit der Bodenbakterien wird durch den Humus gefördert. Die Wurzeln der Gründüngungspflanzen dringen in den Untergrund ein und ermöglichen der Nachfrucht eine bessere Aufnahme des Wassers und der Nährstoffe. Auch wird dadurch



Schematische Darstellung des unter dem Einflusse von Gründüngung veränderten Wachstums an Kartoffeln. Links ohne, rechts mit Gründüngung.

eine Beschleunigung in der Zersetzung der Mineralstoffe herbeigeführt. Die Sammlung von Stickstoff der Luft kann nur durch Gründüngungspflanzen erfolgen. Durch die Beschattung findet eine Verdrängung der Unkräuter und ein Feuchthalten des Bodens statt. Der schwer zu beschaffende Stallmist wird durch die Gründüngung nicht nur ersetzt, sondern manchmal auch in seiner Wirkung überholt.

Den vorstehenden Vorteilen ist entgegenzuhalten, daß bei dem Anbau der Gründüngungspflanzen auf eine Jahresernte verzichtet werden muß, wenn die Anbauung nicht als Untersaat bei Halmfrucht, oder als Stoppelsaat nach dem Abernten der ersten Frucht erfolgt. Die Vorteile der Gründüngung sind aber so bedeutend, daß wir diese in der jetzigen Zeit nicht außer Acht lassen dürfen. Für das Gedeihen der Gründüngungspflanzen ist es notwendig, daß der Boden im Besitz der erforderlichen Pflanzennährstoffe ist. Demnach ist eine Düngung mit Kali und Phosphorsäure unbedingt notwendig. Von diesen Stoffen ist so viel zu geben, wie die Pflanzen zu ihrer normalen Entwicklung nötig haben. Mit einem Verluste ist hierbei nicht zu rechnen, denn die Nährstoffe gelangen bei der Unterbringung der Gründüngungspflanzen wieder in den Boden und kommen so der Nachfrucht zugute. Durch die Düngung sind die üppig entwickelten Gründüngungspflanzen in der Lage, recht vielen Stickstoff aus der Luft zu sammeln. Um den Stickstoffhunger der jungen Pflanzen zu stillen, ist es empfehlenswert, vor der Aussaat eine kleine Gabe, etwa 20—25 Pfund schwefelsaures Ammoniak auf ¼ ha zu geben. Die Phosphorsäure ist als Superphosphat und Kali als 40 % Kalisalz am zweckmäßigsten. Ist man in der Lage, eine kleine Menge Stalldünger nach dem Niederwalzen der Gründüngungspflanzen auszustreuen und mit unterzupflügen, so wird dadurch die Zersetzung der grünen Pflanzenmasse beschleunigt, weil eben mit dem Stallmist lebensfähige Bakterien in größerer Menge mit in den Boden gebracht werden.

Es wäre nun noch die Frage zu erörtern, für welche Pflanzenkulturen ist die Gründüngung angebracht? In erster Linie ist sie für Hackfrüchte, dann auch für Blattgemüse passend. Alle Tiefwurzler und stickstoffliebende Gemüsepflanzen gedeihen nach einer Gründüngung gut. Beim Obstbau kommen hauptsächlich feuchte Böden in Frage. Hier wird das Uebermaß der Bodenfeuchtigkeit durch die Gründüngung beseitigt. Auf trockenem Boden könnte durch Gründung nicht die beabsichtigte Wirkung erzielt werden, besonders wenn tiefwurzelnde Gründüngungspflanzen angebaut werden. Sie entziehen dem Boden zu viel Wasser, und die Folge ist eine schlechte Entwicklung der Bäume selbst. Flachwurzelnde, wie Seradella könnten zur Verwendung kommen, wenn sie rechtzeitig in den Boden gebracht werden. In jungen Obstpflanzungen, wo die Wurzeln der Bäume noch nicht die große Ausdehnung erlangt haben, kann Lupinensamen ausgestreut werden. Da tut die Gründüngung gute Dienste, indem der Boden an Stickstoff bereichert wird und in den Zustand der Gare kommt.

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von **Dr. W. Baunacke**, Dahlem.

II. Schmetterlinge.

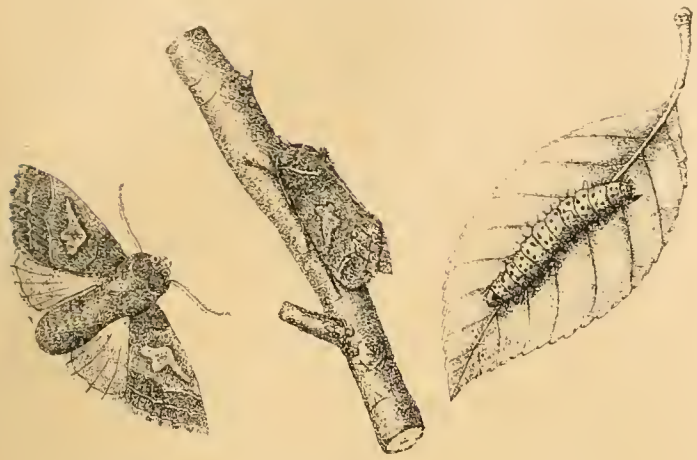
8. Die Eulenfalter oder Noctuiden sind zumeist nächtlich fliegende, tagsüber mit dachförmig geschlossenen Flügeln in Schlupfwinkeln aller Art ruhende Falter, die auf ihren Vorderflügeln eine für die ganze Gruppe charakteristische Zeichnung tragen. Diese sog. „Eulenzeichnung“ besteht aus mehreren den Flügel überquerenden Wellen- oder Zickzacklinien und verschiedenen Flecken, variiert aber bei den einzelnen Arten stark. Die bis auf wenige Ausnahmen sechzehnfüßigen Raupen dieser Falter treten, der verstreuten Ablage der einzelnen Eier entsprechend, immer nur einzeln, niemals zu Nestern vergesellschaftet, an der Futterpflanze auf, die sie meist oberirdisch befressen. Nur wenige Arten werden dem Obstbau in erheblicherem Maße schädlich, doch wird ihr Fraß an den verschiedensten Obstgewächsen besonders dann, wenn er zur Verunstaltung von Edelfrüchten führt, gelegentlich lästig.

Durch Ausfressen der Blütenknospen der verschiedensten Kern- und Steinobstarten und später durch Fraß der Blätter und jungen Früchte wird mitunter der im Volksmunde als „Mond- oder Brillenvogel“ bezeichnete oder nach seiner blaugrauköpfigen Raupe auch „Blaukopf“ genannte Falter, Diloba coeruleocephala, A. (S. Abb.) der Obsternte gefährlich. Die erwachsenen 3—4 cm messenden dicken Raupen sind bläulichweiß oder graugrün gefärbt, mit schwarzen Borstenwärzchen besetzt und am Rücken und den Seiten mit je einem schwefelgelben Längsstreifen gezeichnet. Sie entschlüpfen den einzeln oder in kleinen Gruppen verstreut abgelegten, überwinternden Eiern im zeitigen Frühjahre und fressen einzeln bis zu ihrer Verpuppungsreife, die sie im Juni erreichen. Zur Verpuppung verspinnen sie sich dann an Zweigen, Stämmen oder Mauerwerk in einem derben und mit Fremdkörpern durchwirkten Cocon, aus dem im August oder September der bis Oktober, gelegentlich auch bis zum Frühjahre fliegende Falter hervorbricht. Außer auf Kern- und Steinobst aller Art erstreckt sich der Fraß seiner Raupen auch auf die Haselsträucher.

Häufig begegnen dem Gärtner im Obstgarten auch die Raupen einiger „Eulen“ aus der Gattung der Pfeileulen. Ihren Namen verdanken die Vertreter dieser Gattung einer pfeilähnlichen Zeichnung auf ihren Vorderflügeln.

Die am Kopfe glänzend schwarzgrauen, am übrigen Körper aber schwarzen, an den Seiten weiß und rot gefleckten und einen breiten, von schwarzer Rückenlinie durchzogenen, rotgelben Rückenstreifen zeigenden Raupen der Dreizack- oder Aprikosenpfeileule, Acronyta tridens, L., tragen auf dem vierten Körperringe einen kurzen schwarzen Zapfen, auf dem vorletzten aber einen schwarz, rot und weiß gefleckten und behaarten Höcker. Sie fressen von April bis September, und zwar in nördlicheren Lagen in einer Generation im Juni und Juli, in wärmeren Lagen aber in zweien, die von April bis Juni und Juli bis September auftreten, auf Apfel, Birne, Pflaume, Aprikose und Kirsche und können namentlich dem Formobst schädlich werden. Auf etwa 3½ cm Länge herangewachsen, verpuppen sie sich in dichtem Cocon, nachdem sie zu diesem Zwecke irgend ein Versteck am Boden, am Stamm oder am Baume aufgesucht oder sich ein Puppenlager in der Rinde selbst zurechtgenagt haben. Der Falter fliegt je nach Lage und Zahl der Generationen im Juni und Juli oder aber April bis Juni und Juli bis August. Auch er legt seine Eier einzeln ab.

Eine andere Pfeileule, die Scheckenpfeileule, A. psi, L., läßt ihre gleichfalls schwarz gefärbten, jedoch ein breiteres, ungeteiltes gelbes Rückenband und auch einen längeren schwarzen Zapfen auf dem vierten Körperringe tragenden Raupen, die nur wenig größer als die der vorigen Art werden, gleichfalls auf Apfel, Birne, Kirsche, Zwetsche u. a. Holzgewächsen heranwachsen. Der Fraß dieser Raupen währt, da auch dieser Falter in zwei Generationen im Mai, Juni und Juli bis September fliegt, von Juli bis Oktober. Die Ueberwinterung erfolgt als Puppe in ganz ähnlicher Weise, wie sie von der Dreizackeule beschrieben wurde.



Der Blaukopf (Diloba coeruleocephala).
(Aus Henschel.)

Eine dritte Art der Gattung, die Ampferpfeileule, A. rumicis, L., fliegt von April bis Juni und ein zweites Mal im Juli und August. Ihre Eier werden einzeln abgelegt und lassen im Mai bezw. Juli die Raupen schlüpfen, welche, den vorigen an Größe gleich, auf schwarzbraunem Grunde lange rostgelbe Behaarung, am vierten Ringe aber 4 braune Borstenbüschel tragen. Ihr seitlich von eckigen weißen Flecken begrenzter Rücken zeigt eine Längsreihe kleiner roter Knöpfe, während an den Seiten weißgelbliche, rotunterbrochene Fleckenstreifen entlanglaufen. Die Raupen finden sich zum Teil noch im November. Sie befallen neben Birne besonders auch die Erdbeeren und schonen auch die Früchte ihrer Futterpflanzen nicht. Im Herbste verwandeln sie sich in derbem, graubraunem Cocon an ähnlichen Orten, wie ihre Verwandten, zur Puppe, welche überwintert.

Die Pflaumenarten werden auch von grünen, dicht und lang weißbehaarten, auf dem Rücken einzelne schwarze Haarbüschel tragenden, häufig aber auch gelbbehaarten und dann von schwarzen Rücken- und Seitenlinien überzogenen Raupen der Wollpfeileule oder Haseneule, A. leporina, L., befressen. Diese Eule fliegt im Mai und Juni. Ihre vom Juli bis September sich findenden Raupen verpuppen sich in festem Cocon am Stamme oder in morschem Holze und überwintern so.

Ebenfalls an Pflaume und besonders an Spalierobst fressend wird hier und da von Juli bis September die bis 3cm lange Raupe der Schlehen- oder Ebereschenpfeileule, A. strigosa, F., die von Mai bis August fliegt, angetroffen. Die braunköpfigen Raupen dieser Eule sind von gelber bis grüner Grundfarbe, tragen auf dem vierten Ringe einen Höcker, auf dem elften einen Zapfen, während am Rücken ein breites, gelbgesäumtes braunes Band von einer bleicheren Mittellinie geteilt, entlangzieht, welches weißbehaarte Wärzchen trägt. Auch diese Form überwintert als Puppe.

Neben ihren gewöhnlichen Hauptfutterpflanzen, Buche und Eiche, belegt stellenweise ein den Pfeileulen verwandschaftlich nahestehender Falter, die Orioneule, Diphteralpinum, Osbeck, im Mai und Juni die Edelkastanien mit seinen Eiern. Diesen entschlüpfen im Juli Raupen, die, von schwarzer Grundfarbe, einige breite hellgelbe Rückenflecken zeigen, neben roten und gelben Wärzchen eine rötlichbraune Behaarung und hinter dem weißpunktierten schwarzen Kopfe ein rötlichgelbes Halsband tragen. Die Puppen, zu denen sich auch diese Raupen im Herbste in festen Cocons verwandeln, überwintern im Gegensatz zu den meisten bisher erwähnten aber im Boden. (Weitere Artikel folgen.)

Beschädigungen durch den Zweigabstecher an Spalieren und jungen Veredlungen.

Zu den zahlreichen Schädlingen, auf die wir beim Obstbau unser Augenmerk zu richten haben, gehört der Zweigabstecher *(Rynchites conicus)*. Gerade beim Spalierobstbau und bei jungen Veredlungen, wo es auf jeden einzelnen Trieb ankommt, richtet dieser Schädling bei starkem Auftreten oft großes Unheil an. So ist bei uns fast jede dritte Veredlung von diesem Schädling befallen, desgl. eine Reihe von Spalieren, und zwar hauptsächlich von Aepfeln; Birnen und Zwetschen weniger. Die Spitzen der Triebe sind in der Länge von 20—30 cm abgebrochen und hängen nur an einem Rindenreste herunter. Der gesunde Teil behält seinen normalen Wuchs, so daß es für einen Laien kaum erkennbar ist, daß hier ein Schädling gehaust hat. Am hängenden Teile ist, solange er grün ist, eine Anzahl von kleinen, schwarzumrandeten Löchern zu erkennen. Beim Durchschnitt findet man kleine, gelbliche Eier, und zwar nur ein einziges in je einem Loche. Aus diesen Eiern entschlüpfen nach einiger Zeit fußlose Larven (Maden). Diese leben von dem Mark des Triebteiles und fallen später mit ihm zu Boden, um sich zu verpuppen. Die Ueberwinterung geschieht als Imago an geschützten Stellen. Das Imago ist stahlblau gefärbt und gehört zur Gattung der Rüsselkäfer. — Ein durchschlagendes, chemisches Bekämpfungsmittel ist uns nicht bekannt; wir behelfen uns durch Einsammeln und Verbrennen der

Vom Zweigabstecher durchgebissener Arm eines jungen Spalierbaumes.
Nach einer vom Verf. für die „Gartenwelt" gef Zeichnung.

befallenen Triebspitzen. Ist einem der werten Leser noch Näheres über diesen Schädling bekannt, so bitten wir es umgehend in der „Gartenwelt" mitzuteilen. Ladelski — Prensky, Ahlem.

Cludius' Herbstapfel widerstandsfähig gegen Mehltau?

Wenn man unsere gärtnerischen und andere in Frage kommende Fachzeitschriften durchsieht, so stoßen einem ganz widersprechende Angaben über die Widerstandsfähigkeit mancher Kulturpflanzensorten gegenüber einzelnen Krankheiten auf. Woher kommt das? Sind die Angaben falsch? Das kann man nicht ohne weiteres sagen. Falsch sind sie nur dann, wenn zu sehr verallgemeinert wird, z. B., wenn diese oder jene Apfel- oder Birnensorte ohne Einschränkung als widerstandsfähig gegen Fusicladium bezeichnet wird, während sie in Wirklichkeit zwar vielerwärts meist frei von Fusicladium ist, dies aber doch keineswegs immer und überall der Fall ist. Das Verhalten einer Sorte gegenüber einer Infektionskrankheit ist nicht nur in den verschiedenen Jahren ungleich, sondern in ziemlich hohem Grade auch nach den örtlichen und klimatischen Verhältnissen der betreffenden Lage und Gegend, nach der Anbauweise, der Bodenbeschaffenheit, der Düngung usw. verschieden. So erklären sich die Widersprüche. Was hier über das Fusicladium gesagt wurde, gilt auch hinsichtlich des Apfelmehltaus. Als Beispiel sei „Cludius' Herbstapfel" angeführt. In Gärtnerzeitungen habe ich mehrfach Bemerkungen gelesen, daß sich diese Sorte im Vergleich zu anderen Apfelsorten nur wenig anfällig gezeigt habe. Die Richtigkeit dieser Angabe soll nicht in Abrede gestellt werden. Eine allgemeine Gültigkeit hat sie aber nicht. Dafür folgendes Beispiel: Mir ist unweit Berlin seit ihrem Bestehen eine größere Obstanlage bekannt, in der ich seit vielen Jahren Apfelmehltau beobachte. Seit etwa 10 bis 15 Jahren ist dieser schädliche Pilz daselbst vielfach recht stark und — von Schwankungen abgesehen — in von Jahr zu Jahr zunehmendem Grade aufgetreten. Der Boden ist ursprünglich ein nicht allzu fruchtbarer, zeitweise ziemlich trockener, diluvialer, schwach lehmiger Sandboden, ist jedoch im Laufe der Jahre erheblich verbessert worden. Die Bäume sind größtenteils vor 18 Jahren gepflanzt. Von den in etwa 30 Sorten angepflanzten rund 100 Apfelbäumen dieser Anlage ist Cludius' Herbstapfel, in 6 Hochstämmen und 6 Buschbäumen vertreten, die weitaus am stärksten vom Apfelmehltau befallene Sorte, viel stärker befallen als die hier gleichfalls stark anfällige Landsberger Renette, Virginischer Rosenapfel, Weißer Astrachan u. a. Das Laub der Bäume sieht alljährlich jammervoll aus. Bekanntlich läßt sich der Apfelmehltau sehr schwer mit befriedigendem Erfolge bekämpfen. Vielleicht teilen auch andere Leser unserer „Gartenwelt" ihre Erfahrungen über Cludius' Herbstapfel und den Apfelmehltau mit. Für die Praxis wie für die Wissenschaft wäre das von gleich großem Interesse. Dr. R. Laubert.

Obstbau.

Aus der Obstbaupraxis.

Von A. Janson.

Zu einem geordneten Betriebe gehört es, daß neben der kaufmännischen Buchführung eine Kulturbuchführung unterhalten wird. Diese stellt die jährlichen Roheinnahmen und Gestehungskosten einander gegenüber, um dadurch in den Stand zu setzen, die Reinerträge zu ermitteln. Die kaufmännische Buchführung zeigt am Ende des Jahres nur den Gesamtreinertrag, nicht aber, welche Obstbestände und welche Unterfrüchte die höchsten und die geringsten Reinerträge gebracht haben. Dieses ist vielmehr die Aufgabe der Kulturbuchführung.

Leider fehlt eine solche in den weitaus meisten Betrieben, weshalb vielfach Kulturen zu Schaden des Gesamtergebnisses mit durchgeschleppt werden, welche nicht oder nur wenig lohnen. Ohne eine solche Kulturbuchführung kommt es Besitzern und Betriebsleitern oft überhaupt nie zum Bewußtsein, daß diese und jene Kulturen unlohnend sind, und es gibt zahllose Obstbauwirtschaften, die nur deshalb nicht lohnen, weil derartige Kulturen den Reingewinn an anderer Stelle aufzehren. Der Verfasser will heute darauf verzichten, auszuführen, wie am zweckmäßigsten eine solche Kulturbuchführung eingerichtet und geführt wird. Das soll aber später einmal an der Hand einer Reihe von Beispielen gezeigt werden. Heute will der Verfasser nur aus den für das Jahr 1920 abgeschlossenen Ergebnissen der Kulturbuchführung des seiner Oberleitung unterstellten Großbetriebes Ramholz einige bemerkenswerte und für die Praxis bedeutungsvolle Zahlen mitteilen.

Außer einigen hundert Morgen Park und bedeutenden sonstigen Nutzgärten, Kultur- und Treibhäusern, Spaliergärten usw. hat Ramholz ziemlich starken Feldobstbau, nahe an 3000 Stämme. Die Erträge werden für jede einzelne Plantage ebenso wie die Kosten genau gebucht. Um in Zukunft diejenigen Bäume umpfropfen zu können, die sich als schlechte Träger nicht bewähren, um andererseits jene Bäume zur Edelreisergewinnung zu ermitteln, welche besonders dankbar und regelmäßig tragen, wird von 1921 an über jeden einzelnen Baum gesondert Buch geführt werden, obwohl das natürlich einen außerordentlich großen Arbeitsaufwand erfordert. Der Verfasser hat in einem seiner ehemaligen Schüler eine ganz außerordentlich tüchtige und überaus gewissenhafte Persönlichkeit gewonnen, als er diesen vor reichlich einem Jahre nach Ramholz berief. Dieser, der übrigens auch Schüler von Lucas gewesen ist, wird in seiner peinlich gewissenhaften Art auch diese gewaltige Arbeit bewältigen, und so wird die Fachwelt nach einer Reihe von Jahren den zahlenmäßigen Nachweis über die hohe Bedeutung der Individualität selbst innerhalb der Sorten erhalten können.

Zu den nachfolgenden Zahlen für das Jahr 1920 muß bemerkt werden, daß die Unkosten nur jene sind, welche durch die Pflege an Stamm und Krone, Ernte, Verpackung und Verkauf, allgemeine Betriebsleitung usw. entstehen. Bodenpacht, Bodenbearbeitung und Düngung sind den Unter- und Zwischenfrüchten zu Lasten gerechnet und werden von diesen getragen. Die Pflanzung Riesgarten, die seit Jahren unbedingt einträglichste, brachte 1920 eine Rohernte im Werte von 9355 Mark. Die Unkosten betrugen 1553 Mark, so daß 7802 Mark Reingewinn erzielt wurden. Der Reinertrag stellte sich für den Baum auf 68,25 Mark. Die Apfelbäume brachten je 117,5 Pfund im Durchschnitt, 15 Walnußbäume durchschnittlich jeder 54,17 Pfund. Die Ernte an Nüssen wäre wesentlich größer gewesen, wenn nicht zu viel gestohlen worden wäre. Das ist übrigens ein allgemeiner Uebelstand der Walnuß. Guttragende Bäume werden so groß, daß das Abschlagen der Früchte mit Stangen nur unvollkommen gelingt. Man muß warten, bis die nicht erreichbaren Nüsse von selbst abfallen, und da man nicht immer gleich zur Stelle sein kann, wird sehr viel aufgelesen und von Unberechtigten mitgenommen.

Ein Schmerzenskind ist von jeher die Feldpflanzung am Steckelberge. Sie steht sehr flachgründig auf Rotschiefer, hat zudem Südlage und trocknet infolgedessen leicht aus. Im Jahre 1920 war die Ernte gut, weil der Sommer naß war. Unterfrüchte sind landwirtschaftlicher Art, im Jahre 1921 bei starker Stallmistdüngung Futterrüben und Getreide. Der

Rohertrag brachte 7280,90 Mark, die Kosten betrugen 2020,74 Mark, sodaß 5260,16 Mark Reinerlös erzielt wurden. Durchschnittlich brachte ein jeder Baum nach Abzug von 4,95 Mark Kosten 12,80 Mark Reingewinn. Ein jeder Kirschstamm brachte im Durchschnitt 11,37 Pfund, jeder Pflaumen- und Mirabellenstamm 36,36 Pfund, jeder Apfelstamm 25,58 Pfund. Von den Birnen wurden durchschnittlich vom Stamm 66,67 Pfund geerntet. Ueber diesem Durchschnitt stand nur noch die Sommerhonigbirne, dort vom Volke Hueller genannt. Diese Sorte hat dort lokale Bedeutung und ist in zahlreichen schönen und großen Bäumen vertreten. Der einzelne Baum brachte durchschnittlich 67,3 Pfund.

Günstig ist auch das Ergebnis der Pflanzungen Gläserberg und Rohacker. Es stehen dort außer Jungstämmen, die noch nicht tragen, 259 tragbare Stämme, nämlich 254 Apfelbäume und 5 Birnbäume. Von den letzteren trug aber nur ein einziger 108 Pfund, während die 4 anderen völlig versagt haben. Durchschnittlich brachte der Apfelbaum 46,3 Pfund oder 25,90 Mark Rohgewinn. Zieht man den Ertrag einer Anzahl überständiger Zwetschenbäume heran, die jetzt herausgehauen worden sind und durch Jungpflanzungen ersetzt wurden, so stellt sich der Reingewinn pro Baum auf 11,58 Mark. Der Gesamterlös betrug 5042,80 Mark Reingewinn, die Unkosten 1805,20 Mark.

Bemerkenswert sind auch die Ergebnisse der Straßen- und Rainpflanzungen. Der Rohgewinn stellt sich auf 4572 Mark, die Unkosten betrugen 1674,29 Mark. Der Reinerlös demnach 2897,71 Mark, oder für den einzelnen Baum errechnet, 10,03 Mark. Es muß aber hierbei bemerkt werden, daß 50 junge, fast nicht tragbare Bäume dabei sind. Am schlechtesten haben die Aepfel getragen, je 19,5 Pfund mit einem Erlös von 15,80 Mark. Der Kirschbaum brachte durchschnittlich je 36,2 Pfund mit einem Erlös von 73,20 Mark. Es handelt sich vielfach um sehr frühe hochwertige Süßkirschen.

Wertvoll dürften für manchen Interessenten auch Angaben über die Kosten der Neupflanzung sein. Es sind im Frühjahr 1921 einige hundert Bäume neu eingepflanzt worden. Der Verfasser hatte bereits im August 1920 das Pflanzgut fest gekauft und deshalb den Stamm noch für 17 Mark bekommen. Die Pfähle haben nur der Kosten der Zurichtung bedurft, weil die Stangen im eigenen Forst geschlagen worden sind. Die Pflanzgruben sind mit Romperit gesprengt und das recht feste Erdreich verbessert worden. Einschließlich aller Anschaffungen und Aufwendungen, mit Kaufpreis für Drahthosen, Regiekosten und Versicherungen usw., hat es 33,60 Mark bedurft, bis der Baum fix und fertig stand. Um die Ernte von etwa 370 Zentnern Daueräpfel zu bewältigen, wurden 3 Wochen und zwar 90 Lohntage benötigt. Dies gibt, zuzüglich peinlich genauer Sortierung und Einkellerung, eine durchschnittliche Tagesleistung eines Mannes beim Pflücken mit der Hand von reichlich 410 Pfund.

Der Verfasser erfährt am eigenem Leibe genügsam die Schwierigkeit zuverlässiger Kalkulationen, obwohl er über ein großes und sehr zuverlässiges Zahlenmaterial verfügt. Es ist gegen früher eben alles verändert und verschoben. Berufsgenossen, welche über solche Unterlagen nicht verfügen, stehen im Falle von Wahrscheinlichkeitsberechnungen völlig hilflos da. Um ihnen und überhaupt der Kenntnis der obstbaulichen Wirtschaftsverhältnisse nützlich zu sein, wird der Verfasser von Zeit zu Zeit auch aus den zahlreichen anderen Betrieben, die unter seiner Oberleitung stehen, derartige Ergebnisse einer genauen Buchführung veröffentlichen. Allerdings kann nicht immer die betreffende Wirtschaft mit Namen genannt werden, weil viele Besitzer sich nicht gern in ihren Geldbeutel schauen lassen.

Erfolgreicher Obstbau in rauher Lage.

Von Landesökonomierat **F. Rebholz**, Landesinspektor für Obst- und Gartenbau in München.

Das bekannte Vorurteil, nämlich daß man erfolgreichen Obstbau nur unter günstigen klimatischen Verhältnissen betreiben könne, ist leider fast allgemein verbreitet. Umsomehr freut es mich, durch mein eigenes praktisches Arbeiten einen schlagenden Beweis dafür erbracht zu haben, daß man bei sorgfältiger Berücksichtigung der in Betracht kommenden Faktoren auch unter weniger günstigen klimatischen Verhältnissen Obst- und Gartenbau noch mit befriedigendem Erfolge betreiben kann. Diese Tatsache ist um so wichtiger und volkswirtschaftlich von um so größerer Bedeutung, als das Gebot der Stunde lautet: „Es müssen die denkbar größten Erträge aus unserer heimatlichen Scholle herausgeholt werden, um unser zertrümmertes liebes Vaterland wieder aufzubauen.“ Durch den unglücklichen Ausgang des Weltkrieges sind uns wichtige Gebiete für die Volksernährung im Westen, Osten und Norden verloren gegangen. Unsere schlechte Valuta bedingt dabei, daß wir uns hinsichtlich der Ernährung möglichst unabhängig machen. Die vermehrten Steuern und Abgaben machen es uns zur zwingenden Notwendigkeit, für die vermehrte Produktion von Nahrungs- und Bedarfsartikeln zu sorgen und neue Einnahmen- und Steuerquellen zu erschließen. Die Erfahrungen beweisen, daß dies möglich ist.

Daß für die erfolgreiche Obstproduktion unter rauheren klimatischen Verhältnissen ein viel höheres Maß von Kenntnissen und Erfahrungen, von Fleiß und Ausdauer nötig ist, liegt nahe. Vor allem begnüge man sich hier mit der Erzeugung von gutem Volks- und Wirtschaftsobst, das uns am meisten not tut, und überlasse die Produktion von anspruchsvollerem und hochedlem Tafel- und Luxusobste neidlos jenen Gebieten, die bessere klimatische Verhältnisse besitzen. Es verdient ganz speziell auf die erfreuliche Tatsache hingewiesen zu werden, daß die Gefahr des seuchenhaften Auftretens der gefährlichsten pflanzlichen und tierischen Schmarotzer unter rauhem Klima lange nicht so groß ist wie in wärmeren Lagen. Dies bezieht sich namentlich auf das Vorkommen und die Verbreitung der lästigen Blut-, Blatt- und Schildläuse, viele Arten von Raupen, Larven und Käfern. Das unter rauheren Lagen geerntete Obst hat ein festeres Fleisch und eignet sich deshalb besser für den Versand; es besitzt auch eine größere Haltbarkeit bei genügender Ausreife. Sein großer Gehalt an Säure neben Zucker macht es in besonderem Grade geeignet für Obstwein- und Saftbereitung.

Allerdings stehen diesen sehr beachtenswerten Vorteilen auch Nachteile gegenüber. Als solche müssen berücksichtigt werden: die kurze Vegetationszeit; die häufigen sogenannten Wetterstürze; die Stürme und Hagelschläge, welche in rauheren Lagen nicht selten sind. Diese Tatsachen bedingen große Vorsicht und Sorgfalt bei der Anlage von Obstbaumpflanzungen und namentlich bei der Auswahl der Obstarten und Sorten. Daß man unter rauheren Klimaten für erfolgreichen Obst- und Gartenbau das Schwergewicht auf die Auswahl des Geländes legen muß, ist selbstverständlich. Man berücksichtige hauptsächlich Apfelbäume in den anspruchslosesten Sorten und solche Varietäten, die sich durch kurze Vegetationszeit, durch späte oder lange und widerstandsfähige Blüte auszeichnen. Außer den besonders bewährten Lokalsorten, wie solche fast überall vorkommen, sind hauptsächlich sogenannte Massenträger heranzuziehen, die in den letzten Dezennien eingeführt wurden und sich besonders gut bewährt haben. Der Reifezeit nach geordnet seien folgende aufgeführt: *Weißer Klarapfel, Lord Grosvenor, Lord Suffield, Manks Codlin, Hagedorn, Transparent von Croncels, Groß-*

herzog Friedrich von Baden, Zuccalmaglios Reinette, Schöner von Nordhausen, Boikenapfel, Ontario u. a. m.

Bei Birnen ist die Sortenwahl außerordentlich beschränkt, weil alle edleren und namentlich die besseren Winterbirnen ein sogenanntes Weinklima, also bessere klimatische Verhältnisse verlangen. Es kommen für rauhere klimatische Verhältnisse im günstigsten Falle noch frühe Herbstbirnen in Betracht, wie: *Williams Christbirne; Triumph von Viennes; Bosc's Flaschenbirne; Gellerts Butterbirne; Gute Graue; Stuttgarter Geishirtle* u. a. m. Mit der Verwendung der bekannten Quittenunterlage sei man aber hier besonders vorsichtig, da die empfindlichen Quitten sehr leicht bei schneelosem Winter unter Frost leiden. Nach den Erfahrungen, die man mit der Weißdornunterlage gemacht hat, empfiehlt es sich, mit dieser Unterlage vermehrte Versuche bei der Anpflanzung von Birnen zu machen.

Von Kirschen kommen hauptsächlich nur die anspruchsloseren Sauerkirschen- und Weichselsorten wie Schwäbische Weinweichsel, Ostheimer Weichsel und Große lange Lothkirsche in Betracht. Außer den bekannten Pflaumen, die meist weniger anspruchsvoll sind, können höchstens von Steinobstbäumen noch einige Frühzwetschen, die bekanntlich kurze Vegetationszeit haben, wie Bühler-, Wangenheims-, Eßlingerfrühzwetsche in Betracht kommen.

Bezüglich der Baumform ist man infolge der ungünstigen Einflüsse von Frost, Sturm und Wind hauptsächlich genötigt, von den Hochstämmen Abstand zu nehmen und dafür umsomehr Niederstämme eventuell Zwergbäume zu verwenden. Dies bezieht sich namentlich auf Halbstämme und sogenannte Buschobstbäume. Da die Wildlingsunterlage das Bestreben hat, in die tieferen Schichten des Bodens einzudringen, wo unter rauheren Klimaten die Bodenwärme meist sehr gering ist und die Bodenschichten weniger fruchtbar sind, ist man genötigt, die Bäume tunlichst auf Zwergunterlage zu verwenden, und zwar die Apfelbäume auf Doucin oder Splittapfel. Nur wo sich sehr günstige Bodenverhältnisse vorfinden sollten (lockerer, warmer, fruchtbarer, genügend feuchter Boden), ist der Johannisstamm oder die Paradiesunterlage am Platze. Bei dieser Unterlage kommt aber noch in Betracht, daß die Buschbäume auf ihr fast dauernd Pfähle notwendig haben, infolge ungenügender Verankerung der Bäume durch die Wurzeln. Daß Halbhochstämme auf Splittäpfel bei sorgfältiger Behandlung gut gedeihen und tragen, ist in der letzten Zeit in der Fachpresse wiederholt hervorgehoben worden. Für Zwetschen und Pflaumen verwendet man meist die schwachwachsende Damaszenerpflaume. Von Weichseln die Erd- oder Steinweichsel (Mahalebkirsche genannt).

Was die Vorbereitung und Verbesserung des Bodens betrifft, muß zunächst auf die Notwendigkeit hingewiesen werden, daß diese Arbeiten für erfolgreichen Obstbau in rauher Lage noch viel sorgfältiger gehandhabt werden müssen, wie sonst üblich. Man halte sich stets vor Augen, daß der Wachstumsvorgang in rauher Lage viel langsamer vor sich geht als unter warmen Verhältnissen. Die Vegetation setzt spät ein und wird frühzeitig schon wieder zum Abschluß genötigt. Die Vegetationsperiode ist deshalb kurz. Die bekannten nützlichen Bodenorganismen arbeiten unter rauheren Klimaten langsamer. Es ist also im allgemeinen hier der Boden nicht genügend lebendig. Diesen Mißständen kann man jedoch mit Erfolg entgegenarbeiten durch sorgfältige Lockerung, rationelle Düngung und entsprechende Verbesserung des Bodens. Wo der Boden zu schwer sein sollte, ist eine Verbesserung durch Zufuhr von Kalk, Kompost, Schlick, Sand oder Bauschutt notwendig. Dies setzt allerdings voraus, daß solche Arbeiten nicht zu teuer kommen.

Für Obstbau in rauher Lage kommt hauptsächlich offener Boden mit Unterkulturen in Betracht. Der geschlossene Boden und die Graswirtschaft machen den Boden kalt und träge. Obstbäume auf Zwergunterlage vertragen sich ohnehin schlecht mit dem geschlossenen Boden. Es empfiehlt sich deshalb, die ganze Fläche, die mit Bäumen bepflanzt werden soll, zu Rotten auf eine Tiefe von mindestens 60—80 cm umzubrechen. Zu diesem Zwecke benutzt man bei großen ebenen Flächen mit normalen Verhältnissen den Untergrundpflug; gegebenenfalls genügt es, bei sehr großen Reihenabständen zunächst die sogenannten Baumstreifen in etwa 3 m Breite tief umzupflügen. Für kleinere Flächen mit festem Untergrunde kommt in der Regel aber nur Handarbeit in Betracht. Man macht zwar neuerdings wieder sehr große Stimmung für die Bodenlockerung durch Sprengmittel; doch bedeutet dies nach den bisher gemachten Erfahrungen eine sehr unsaubere Arbeit, die wesentliche Nachhilfe nötig macht. Eine Verbesserung des Bodens bezw. der Pflanzstellen durch Einbringen von Torfmull hat sich nach den bisherigen günstigen Erfahrungen besonders bewährt. Desgleichen auch Vorratsdüngung durch Verwendung von Kalkmehl, Holzasche, und sollten in der nächsten Zeit die Preise für Thomasmehl und Kainit wieder günstiger werden, so berücksichtige man auch diese Düngemittel.

Bezüglich der Pflanzweite erstrebe man vor allen Dingen möglichst ungehinderte Handhabung der Zwischenkulturen. Dieser Umstand bedingt die Baumreihen möglichst weit auseinander, die Bäume aber in der Reihe enger zu stellen, für Buschbäume auf Zwergunterlage etwa 4 bis 6 m. Bei diesen Abständen können sich namentlich die Obstbäume nach 2 Seiten ungehindert entwickeln. Die Bodenbearbeitung mit Gespannen und die Zwischenkulturen werden durch diese großen Reihenabstände wesentlich gefördert. Auf lange Zeit hinaus können erfolgreiche Zwischenkulturen ungehindert betrieben werden. Dadurch werden die Betriebskosten verringert und die Erträge in hohem Grade gesteigert. Um recht bald Obsterträge zu haben, hat der Verfasser in seinem eigenen Hausgarten Aepfelbäume auf Zwergunterlage (auf Splitt- und Johannisapfel) im Wechsel angepflanzt und damit sehr günstige Erfolge erzielt, indem die auf Johannis- oder Zwergunterlage veredelten Bäume schon vom 2. Jahre der Pflanzung an regelmäßig trugen.

Besonders wichtig ist beim Obstbau in rauher Lage die sorgfältige Düngung und Bodenbearbeitung. Man gehe hier von dem Grundsatz aus, daß Obstbäume infolge der kurzen Vegetationszeit nur dann reichlich und regelmäßig tragen können, wenn wir ihnen die Aufnahme der Nährstoffe durch fleißige Düngung möglichst leicht machen. Es empfiehlt sich deshalb auf Grund der gemachten Erfahrungen, daß die Bäume mindestens jährlich einmal eine ausgiebige Düngung erhalten. Besonders wertvoll ist in solchen Lagen die Düngung mit gutem Stallmist, weil man mit diesem den Boden in physikalischer Hinsicht in hohem Grade durch Humusbildung, Lockerung und Wärmung verbessert. Auch die Anwendung der sogenannten Grün- und Luftdüngung hat sich hier bewährt. Besonders vorteilhaft erscheint es, eine mäßige Stalldüngung im Spätherbste durch Unterpflügen oder Umgraben flach in den Boden einzubringen. Kurz vor Winter wendet man dann noch mit Vorteil eine künstliche Düngung mit Kalkmehl, Thomasmehl, Kainit an, indem man auf das qm etwa 100 gr Kalkmehl, 50 gr Thomasmehl und 50 gr Kainit streut. Den noch weiter nötigen Stickstoff gibt man entweder durch Jauche oder Gülle im zeitigen Frühjahre oder Vorsommer oder durch wiederholte kleine Gaben von schwefelsaurem Ammoniak, etwa 20—25 gr auf das qm. Daß der Boden in rauher Lage das ganze Jahr über im besten Kulturzustande erhalten bleiben muß, durch stetes Rein- und Lockerhalten, leuchtet ohne weiteres ein. Dabei verdient noch ganz besonders auf die Tatsache hingewiesen zu werden, daß fleißige Bodenbearbeitung und feine Krümelung des Bodens während der Sommermonate das beste Mittel ist, um haushälterische Wirtschaft mit dem natürlichen Wasser zu betreiben. Bezüglich der empfohlenen Unterkulturen wird an erster Stelle auf solche aufmerksam zu machen sein, die auch als Gründungung wirken, wie z. B. Buschbohnen und Erbsen. Selbst dann, wenn die Schoten verwertet werden, wirken Wurzeln und Kraut noch als günstige Gründüngung. Ferner Frühkartoffeln, Zwiebeln, Spinat, Kohlgewächse eventuell sogar Spargel und Rhabarber. Was die Bekämpfung der gefährlichsten Baumschädlinge anlangt, so wird bemerkt, daß man diese am wirksamsten vorbeugend bekämpft. Es kommen außer dem lästigen Schorfpilz hauptsächlich Obstmade, Blütenstecher und Frostspanner in Betracht. Die Obstbäume in rauher Lage neigen ferner sehr stark zur Moos- und Flechtenbildung. Diese hält man fern durch Bestreichen der Baumstämme und älteren Aeste mit Kalkmilch, der man etwas Lehm und Kuhfladen zugesetzt hat. Diese Arbeit sollte alle 2—3 Jahre er-

folgen. Im übrigen bespritzt man die Bäume im laublosen Zustande mit einer 12 %igen Karbolineum-Kalkbrühe. Eine weitere Bespritzung mit einer 1/4 %igen Kupferkalk-Uraniagrün-Brühe sollte bald nach der Blüte stattfinden. Die Bespritzung muß nach 3—4 Wochen wiederholt werden. Bei anhaltender regnerischer Witterung, durch welche die Schorfbildung besonders begünstigt wird, wäre später eine weitere Bespritzung mit einer 1/2 %igen Brühe erforderlich. Es verdient bei dieser Gelegenheit besonders darauf aufmerksam gemacht zu werden, daß durch Kupferkalkbrühe die pflanzlichen Schmarotzer, wie Schorfkrankheit, und durch Uraniagrün tierische Schädlinge, wie Obstmade, Blütenstecher und Frostspanner, bekämpft werden.

Die überaus günstigen Erfolge, die wir im staatlichen Mustergarten zu Holzapfelkreuth und in meinen eigenen Gärten erzielt haben, beweisen, daß es unter den vorgezeichneten Maßnahmen wohl möglich ist, unter rauhen klimatischen Verhältnissen, ja selbst in der Umgebung von München noch Obst- und Gemüsebau mit Erfolg zu betreiben. Meine Obstbäume, die im Jahre 1912 gepflanzt worden sind, brachten zum größten Teile schon von 1913 an regelmäßig jedes Jahr — trotz Hagel, Stürme, Früh- und Spätfröste — befriedigende Erträge. Meine Erfahrungen lehren, daß bei solcher Behandlung die Bäume so überreichlich blühen und Früchte ansetzen, daß es nur von Vorteil sein kann, wenn ein Teil von ihnen durch Spätfröste oder andere ungünstige Einflüsse zerstört wird. Es bleiben in der Regel noch so viel übrig, als notwendig sind für eine gute Ernte. Falls solche ungünstigen Ereignisse nicht eintreten, ist man gewöhnlich genötigt, einen großen Teil der jungen Früchtchen auszuschneiden, was naturgemäß viel Arbeit macht. Doch wird diese durch den Umstand, daß die verbleibenden Früchte umso größer und schöner werden, reichlich bezahlt. Bei dieser sorgfältigen Baum- und Bodenpflege hat man, wie die Erfahrung lehrt, auch mit der Schädlingsbekänpfung wenig zu tun; man entzieht den Schädlingen von vornherein ihre Lebensmöglichkeit, so daß sie sich nicht genügend entwickeln können, lauter Gründe, die uns bewegen, in Anbetracht der dringenden Notwendigkeit einer besseren Ausnutzung unserer Scholle für die Verbreitung der in Obst- und Gartenkultur auch unter rauhen klimatischen Verhältnissen einzutreten.

Eine gute Tafelbirne für hohe, rauhe Lagen.

Von **M. Geier.**

So feststehend es bei dem Kenner auch ist, daß die Gute Luise von Avranches — denn um diese handelt es sich —, deren Reifezeit so gegen Ende September beginnt und bis gegen Ende Oktober dauert, in bezug auf Güte von mancher gleichzeitig reifenden Sorte übertroffen wird, so hat sie doch als Tafelbirne ihre Verehrer nicht nur wegen ihres schönen Aussehens, sondern auch wegen ihres Geschmacks; denn sie ist auch in dieser Beziehung nicht allzu weit von erstklassig entfernt. Ganz über jeden Zweifel erhaben ist aber auch ihr sonstiger Wert, besonders für den Erwerbsobstbau, denn so ziemlich unbestritten ist ihre frühe, reiche und sichere Fruchtbarkeit, eine gewisse Anspruchslosigkeit und Widerstandskraft, ihr schön aufstrebender Wuchs, der den Boden nicht allzu sehr beschattet, der sie auch geeignet macht zur Anpflanzung an Verkehrswegen, und dann fällt als das Aeußere der Frucht deren gute Form, schöne Farbe und handliche Größe ins Gewicht. Das Alles macht sie zum Erwerbsobstbau mehr geeignet als manche andere gleichzeitig reifende Sorte, von der sie im Geschmack etwas übertroffen werden mag.

Wenn man in bezug auf Lage auch schon geneigt ist, ihr mancherlei zuzumuten, so übertraf ein Baum, den ich einige Jahre beobachten konnte, auch darin meine Erwartungen. Es war in einer Höhenlage von 900 m, in der der Sturm manchmal auch unseren in Rede stehenden, nicht besonders geschützt stehenden Baum etwas ungemütlich umtobte. Dort stand in einem kleinen Gärtchen ein im besten Alter stehender Hochstamm, schlank mit schöner pyramidaler Krone, wie es so die Wuchsart der Sorte ist. Am Wuchse, Holze und der so charakteristischen Belaubung erkannte ich die Sorte auch ohne Frucht. Wegen der hohen Lage und der sonstigen Oertlichkeit beobachtete ich sein Verhalten mit besonderer Aufmerksamkeit. In einer ihn weit an Höhe überragenden, etwas zu nahe stehenden starken Silberpappel hatte er einen unangenehmen Nachbar, der ihn nach der Seite beschattete, und nach Westen stand ihm ein Hausgiebel recht nahe. Nur wenige Meter breit war die Oeffnung nach Süden und nach oben frei.

Der hohen Lage entsprechend setzte die Blüte spät ein, das war auch der Fall mit der Baumreife; denn völlig verregnet, naß und kalt war dort ständig der Sommer. Wie oft lag Schnee im Oktober auf dem noch im vollen Blattschmucke stehenden, mit Früchten behangenen Baume. So manchem breitkronigen und gabelartig gezogenen Straßenbaume wurde diese Schneedecke zum Verderben, ihn oft bis zur Erde in 2 oder mehr Teile spaltend. Im Hinblick auf letzteres sollte man übrigens besonders bei Straßenanpflanzungen im Gebirge alle diejenigen Ahorn, Ulmen usw. ausschalten, die den führenden Mitteltrieb nicht haben. Hat der Baum zwei oder mehr etwa gleichstarke Astpartien ohne Mitteltrieb, so fällt er in schneereichen Gegenden früher oder später solchen Schäden zum Opfer. — Der Schnee konnte unserer guten Luise nie schaden infolge ihres schlank aufstrebenden Wuchses. Regelmäßig und reichlich war der Baum mit Früchten behangen, die er immer gut ausbildete. Besondere Krankheiten bemerkte ich nie an ihm.

Ich wüßte keine andere Sorte von solcher Güte für so hohe Lagen. Sie scheint überhaupt zu jenen Sorten zu gehören, die man allgemein empfehlen kann. Ich wenigstens sah sie schon unter recht verschiedenen Verhältnissen gut gedeihen als Hochstamm und immer regelmäßige Massenerträge bringen. Auch als Formbaum ist sie gut, baut sich schön und ist dicht mit kurzem Fruchtholze besetzt. Auf Quitte erschöpft sie sich aber bald. Für größere Formen ist deshalb die Wildlingsunterlage oder Zwischenveredlung zu empfehlen. Wie so ziemlich alle Birnen, so scheint auch sie sich auf trocknem Boden recht wohl zu fühlen.

In bezug auf Wuchs und Blatt ist die Amanlis Butterbirne, von der ein Baum in der Nähe stand, fast das gerade Gegenteil von ihr. Große, üppige Belaubung, schlendriger Wuchs sind ihr eigen. Wegen letzterem gibt es besonders in der Jugend an ihr viel zu schneiden und zu binden, als Formbaum und auch als Hochstamm. Für Verkehrswege kommt sie daher nicht in Betracht. Hin und wieder sieht man auch Hochstämme dieser Sorte, die, sich nach dem Pflanzen selbst überlassen, bald ganz phantastisch-formlose Gestalten bilden mit teils herabhängenden, teils einzeln willkürlich weit ausladenden Partien. Der in Rede stehende Baum hatte einen bedeutend günstigeren Standort als die Gute Luise, er stand an einer südlichen Hauswand mit weitvorspringendem Dache, stand mithin geschützt und auch sonniger. Auch er brachte schöne und reichlich Früchte. Amanlis Butterbirne ist mir zwar bekannt als eine genügsame, keine allzu hohe Ansprüche stellende Tafelbirne, die ich auch in manchen ungünstigen Lagen, in denen andere edle Sorten versagten, gut gedeihen sah. Ob sie aber dort

so weit geht wie die Gute Luise, glaube ich kaum. Dies gilt insbesondere davon, ob sie in dem ständig niederströmenden Regen, der jene Gegend auszeichnete, in Blatt und Frucht so gesund bleibt wie jene. Amanlis Butterbirne ist eine ziemlich verbreitete große Septemberbirne, die etwas vor der Guten Luise reift, die recht saftig, aber ohne Gewürz ist. Als Frühbirnen sind, was Größe der Frucht, deren Farbe und Gewürz betrifft, die etwa gleichzeitig reifende Williams Christbirne und Mad. Treyve sowie die früher reifende Clapps Liebling ihr überlegen, auch manierlicher im Wuchs, aber anspruchsvoller. Die Amanlis scheint noch gut zu gedeihen, wo die übrigen Genannten mehr und mehr versagen. Das ist der springende Punkt für mich; denn ich wollte heute nicht allgemeine Betrachtungen bringen, sondern einige Erfahrungen aus dem Gebirge an Hochstämmen. Auch dort erquickt man sich gern an frischen, saftigen Birnen, die man im Versand selten so frisch erhält. Mit mancherlei Hilfsmitteln kann man schließlich auch dort edles Formobst züchten, wenn auch nicht so leicht und sicher wie in milderen Lagen.

Auf das Verhalten einiger anderer Sorten im Gebirge hoffe ich ein anderes Mal zurückkommen zu können.

Mannigfaltiges.

Frauen als Förderer des Obstbaues.

Noch bis in die letzten Jahrzehnte hinein erstreckte sich das Rebengelände des Rheintales talwärts bis in den Landkreis Bonn hinein. Ein eigenartiger beglückender Zauber lag in diesem Rebenschmuck der Berghänge und mäßigen Abdachungen. Aber Mißernten und schlechter Absatz für flache Rotweine mußten mit der steigenden Nachfrage der aufblühenden rheinischen Großstädte nach Obst den Weinbauer aus seiner alten Gewohnheit dazu aufrütteln, mit dem wenig ertragreichen Rotweinbau zu brechen. Heute ist der letzte Weinberg aus dem Landkreise Bonn verschwunden, und selbst zu Füßen des herrlichen Siebengebirges, rheinaufwärts bis Linz, Neuwied, Engers und Ehrenbreitstein hat der Obstbau in das Rebengelände große Lücken gerissen, wo genügend Mineralkraft und Bodenfeuchtigkeit für diese Bodenkultur vorhanden schien. Von Mehlem rheinabwärts am Vorgebirge entlang bedecken heute förmliche Obstbaumwälder das Gelände.

Godesberg, die Perle am Rhein, eine ausgeprägte, breit ausgelegte Gartenstadt, zeigt uns in dem eingemeindeten Muffendorf als erste Frühlingsgabe ein fast geschlossenes Bild der wunderbaren Pfirsichblüte, der Angelpunkt Tausender Städter, die, angesichts des herrlichen Siebengebirges, hier die Farbenpracht dieser Baumblüte auf Herz und Gemüt wirken lassen. Kein Wunder, wenn hier in der von der Natur so reich ausgestatteten Gegend in der Ebene des Flußtales eine „Gartenbauschule für Frauen“ als stolzer Bau nun schon im zweiten Jahrzehnt in hervorragender Weise uns den Aufstieg des rheinischen Obstbaues anzeigt. Für den Fachmann ist es ein Hochgenuß, zu sehen, wie hier inmitten ausgedehnter Kultur der frühesten und feinsten Obst- und Gemüsesorten zahlreiche fleißige Frauenhände sich in den Dienst der guten Sache stellen. Ein weiterer, nicht zu unterschätzender Faktor auf dem Gebiete der Förderung des Obstbaues der hiesigen Gegend ist die hiesige Ortsgruppe des Rheinisch-Westfälischen Frauenverbandes, an deren Spitze die mit großer Sachkenntnis ausgerüstete Frau van Essen steht. Ohne Zweifel haben sich die unschätzbaren Kräfte, welche für die Hebung des Garten-, insbesondere des Obstbaues in der Frauenwelt liegen, nach der harten Kriegszeit mehr und mehr entfaltet. Ein förmliches Aufblühen dieser Kräfte sehen wir in den Bestrebungen des obengenannten Vereins, breite Volksschichten allmählich von den bisherigen Zauberkünsten des Baumschnittes zu befreien, die Obstbaum-Zucht und -Pflege naturgemäß zu vereinfachen, zunächst das Gros des sich mit Obstbau beschäftigenden Laientums mit dem Wesen der Obstbaumgewächse bekannt zu machen. Zu diesem Zwecke hat der Verein Obstbaumschnitt-Kurse eingerichtet, die seit 2 Jahren unter der Leitung des Verfassers stehen. Nach der Ansicht des letzteren handelt es sich hier um einen für die Förderung des Obstbaues sehr segensreichen Fortschritt, der in seiner wohltätigen Wirkung für die landwirtschaftlichen Winterschulen und in allen günstigen Obstbaugebieten mehr von den Landwirtschaftskammern ausgebaut werden sollte. Für den praktischen Unterricht, der in den Gärten der Teilnehmer stattfindet, gelten folgende Richtlinien.

Die technische Seite des richtigen Baumschnittes bei Abnahme von Aesten mit der Säge und bei der Astkürzung wurde allen Teilnehmern von Hand zu Hand an Baumteilen und Astruten gezeigt und erläutert. Dieser Unterricht muß zunächst fest Boden gefaßt haben, bevor zur eigentlichen Betrachtung des zuerst zu behandelnden Baumes geschritten wird. Denn Schneiden bezw. Vorschneiden an sich ist nun so eilig noch lange nicht, bevor nicht vollständige Klarheit über die Eigenart der Sorte, deren Wuchsenergie und die Fähigkeiten der Unterlage herrscht, auch in vorgeschrittenem Baumalter noch ein breit ausgelegtes Astgerüst gesund und tragfähig zu erhalten.

Der Baumschnitt-Unterricht hat sich in zwei Hauptteile zu gliedern:

1. in den Auslichtungsschnitt, eine einfache Maßnahme, die in dem unteren Astkranz beginnt und in der nächsten Umgebung des Hauptleittriebes, des Gipfeltriebes, endet. Zeigt für diese Maßnahme der Laie praktischen Blick, dann ist auf unserem Obstbaugebiet schon viel gewonnen. Ueberall, wo wir durch die Obsthaine schreiten, schauen wir, mit praktischem Blick für die Auslichtung ausgerüstet, unwillkürlich an unzähligen Stellen auf den Kardinalfehler des gesamten Obstbaues, die mangelhaft ausgelichteten Baumkronen;

2. ein großer Teil des Laientums, welcher den Obstbau betreibt, verspricht sich von eifrigem, beständigem Rückschnitt des Busch- und Spalierobstes einen Ertrags-Erfolg. Daß die mit dem Rückschnitt der Obstbäume verbundene, im Baume vor sich gehende Saftstockung einen erhöhten Fruchtansatz zur Folge hat, ist schwer zu beweisen. Der Fruchtansatz hängt mit anderen Dingen: Veranlagung der Sorte, bezw. Unterlage für das Fruchttragen, der Düngungsart, der Geschlechtsreife und der direkten Sonnenbestrahlung des Baumes zusammen. Das sehen wir in klaren, untrüglichen Beispielen bei unseren Waldbäumen, die ohne jeden Schnitt bei einer gewissen Geschlechtsreife und Kronenfreistellung in der Fruchterzeugung das Höchste leisten. Ebenso ist hier, wie beim Obstbau, das frühzeitige Fruchttragen als krankhafter Zustand schlecht akklimatisierter Holzgewächse aufzufassen, die eine Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse nicht aufweisen können, den verschiedensten Krankheiten und Insektenkalamitäten unterworfen sind, ein hohes Alter nicht erreichen und meist auch keinen gesunden Samen erzeugen.

Wenn Obstbäume sich im Fruchttragen schon früh erschöpfen, wie Pfirsiche, Apfel- und Birnensorten und Kirschen, die stark mineralisch gedüngt werden, falsch an Boden und Klima angepaßt sind oder durch Saftverlust infolge starken andauernden Beschneidens schließlich mit Blutlaus etc. und vielen Blatt- und Rindenkrankheiten behaftet sind, dann ist damit der Beweis geliefert, daß der krank machende andauernde Rückschnitt der Obstbäume nur eine Maßnahme ist, die zu einer fortschreitenden Degeneration des Obstbaues führen muß. Obstbäume, die vor ihrer natürlichen Geschlechtsreife Früchte tragen, befinden sich zweifellos in einem krankhaften Zustande.

Grundsätzlich beschränken wir den Rückschnitt der Hochstämme auf die ersten Jahre der Kronenentwicklung zwecks Aufbau eines stabilen Astgerüstes. Bei dem Busch- und Spalierobst beginnen wir die Heranzucht nach denselben Grundsätzen und sind auch später gezwungen, diese, an sich eine starke Baummißhandlung darstellende Maßnahme fortzusetzen, weil der ober- und unterirdische Teil des Busch- und Spalierobstes in keinem harmonischen Verhältnis zueinander stehen.

Das bei dem Rückschnitt der Obstbäume anzustrebende notwendigste Maß in kurzem oder langem Schnitt richtet sich daher ausschließlich nach der Triebstärke und Wuchsenergie des Baumes. Gesunde, andauernde Tragbarkeit durch Baumschnitt zu begünstigen, ist ganz widersinnig, naturwidrig. Eine ältere Birnen- oder Apfelpyramide, die in ihren oberen Kronenteilen stark treibt, unten aber schwach bleibt und wenig Früchte bringt, nun durch jährliches Zurückschneiden zur Neubelebung der unteren Astpartien zu bringen, durch jährlichen starken Rückschnitt der Gipfeltriebe, ist nach alter Praxis nutzlose Kraftvergeudung. Hier, wo die natürliche Baumentwickelung zum Hochstamm vorliegt, da wird die Tragbarkeit im Gegensatze zum Rückschnitt lediglich durch freie Einfaltung der Baumkrone und allmähliches Aufasten des Baumes gefördert.

So viel steht fest: Die Frauen haben für den sorgfältigen sachgemäßen Astschnitt einen viel schärferen Blick als viele Männer. Wir bewundern ihre peinliche Sorgfalt. Das trifft auch für die schlecht verholzten, schwachen Apfelbaumtriebe zu, die auf späte Sommerdüngung und Regenperioden des Frühherbstes — wie im Vorjahre — zurückzuführen sind, aber zweifellos, mit der Mehltaukrankheit behaftet, uns im Frühjahre ihre verschimmelten Blätter zeigen. Denselben Schimmel wollen scharfe Frauenaugen schon an den schlecht ausgereiften Trieben erkennen, was auch den Verfasser bestimmt hat, beim Baumschnitt diese Triebe rücksichtslos zu entfernen.

Vielleicht handelt es sich hier um einen neuen Pilz, der später durch den Mehltau abgelöst wird. Nun, das ist ja Sache der Wissenschaft, uns mit neuen Pilznamen zu dienen. Esser.

Veredlung und Vererbung.

Unlängst wurde in einer Gesellschaft von der Veredlung der Obstbäume gesprochen, und man wunderte sich allgemein lebhaft darüber, daß aus einem eingesetzten Edelauge, einem aufgesetzten Reis ein Baum entstehen könne mit genau den gleichen Eigenschaften in bezug auf Geschmack und Form der Frucht, wie der Mutterbaum, der diese geliefert hat. Als ein in Dunkel gehülltes Naturgeheimnis bestaunte es die Gesellschaft, daß nicht auch die Unterlage (der Wildling usw.) ihr Vorhandensein hier geltend macht und zu einer wesentlichen Veränderung der Frucht in Geschmack und Form beiträgt.

Mit heller Freude nahm ich Kenntnis von dem festen Willen und dem großen Eifer, mit dem hier Nichtfachleute ein Naturwunder zu ergründen suchten. So mancher Fachmann und mancher, der einer sein will, hat es noch gar nicht für der Mühe wert gefunden, auch einmal hierüber nachzusinnen, denn es erscheint ihm selbstverständlich, daß es so, wie es ist, sein muß. Das „Warum" kümmert ihn nicht; er setzt sein Edelauge ein, sein Reis auf und hat seine Freude daran, wenn es gut wächst und gedeiht. Es erscheint mir aber doch ganz wichtig, die Gedanken, die sich die erwähnte Gesellschaft machte, weiterzuspinnen, vielleicht veranlasse ich dadürch auch andere Leser, sich zu dieser Frage zu äußern.

Ein Laie, der nicht weiter vom Leben und Aufbau einer Pflanze unterrichtet ist, muß ja unwillkürlich in den Glauben verfallen, daß wenn ich einer Pflanze einen anderen Pflanzenteil durch Veredlung oder Pfropfung anfüge, sich die Eigenschaften beider zu einer neuen dritten Eigenschaft paaren müßten, ähnlich wie es bei der Wechselbefruchtung der Fall ist. Warum? Er sucht in dem Safte der Pflanze den Träger aller Eigenschaften dieser. Diese Säfte müssen sich bei der Veredlung, sei es durch Okulation oder eine andere Veredlungsart, nach seinem Dafürhalten auf jeden Fall mischen, und dann durch die neue Zusammensetzung also auch eine neue Eigenschaft zeitigen. Es ist aber in Wirklichkeit nicht so!

Wie nun beurteilt der Fachmann diese Erscheinung, worin sucht er den Grund dafür, daß bei der Veredlung lediglich das Auge oder das Reis die Eigenschaften des Mutterbaumes weitervererben! Er weiß, daß nicht Holz und Saft allein einen Baum ausmachen. Er sieht in der Pflanze ein ganz anderes Gebilde, systematisch und wundervoll aufgebaut aus verschiedenen Bausteinen (Zellen), alle ganz ihrer Aufgabe entsprechend. Der einzelne dieser Bausteine (Zellen) ist wiederum aus verschiedenen Stoffen gebildet, deren hauptsächlichste Zellkern, Farbstoffträger, Zellplasma und bei den meisten Zellen auch Zellhaut sind. Der Zellkern stellt den wichtigsten Teil der Zelle dar, er ist der Träger der Vererbung. Allein durch seine Teilung ist eine Vermehrung der Zelle und ein Wachstum der Pflanze möglich. Von ihm müssen wir also ausgehen, wollen wir verstehen, daß ein eingesetztes Auge, ein aufgesetztes Reis seine von der Mutterpflanze mitgebrachten Eigenschaften zum größten Teile beibehält. Kleine Abweichungen im Wachstum der Pflanze und in der Ausbildung der Frucht kommen ja vor, spielen aber hier keine Rolle.

Das Edelauge oder Edelreis, beide bestehen aus einer Anzahl Zellen mit Zellkernen; diese Zellkerne tragen die Eigenschaften des Mutterbaumes, der Mutterpflanze in sich. Durch Teilung dieser Kerne entstehen neue Zellen mit neuen Zellkernen, die alle die alten Eigenschaften des Mutterkerns weiter vererben. So geht es dauernd fort. Aus dem Auge oder Reis bilden sich Triebe, die größer und größer werden, stets aber die Eigenschaften, die dem Auge oder Reis innewohnten, beibehalten, da ja die Kernsubstanz ihrer Zellen dieselbe geblieben ist. Wie das Edelauge oder Edelreis, so verhält sich auch die Unterlage, auch ihre Zellen vermehren sich durch Teilung des Zellkerns und behalten deshalb ihren ursprünglichen Charakter dauernd bei.

Eine Verschmelzung zweier verschiedener Zellkerne scheint zuweilen vorzukommen und zwar an der Verwachsungsstelle, wo verwundete Zellen beider Teile aufeinander zu liegen kommen. Wir erhalten dann die sogenannten Pfropfhastarde, wie sie bei manchen Blütensträuchern zu finden sind. Als Beispiel nenne ich *Laburnum Adami* und *Crataegus Mespilus*. Aus der Veredlungsstelle entsprossene Triebe zeigen hier ganz neue Eigenschaften in Wuchs und Blüte. Ob auch bei Obstbäumen solche Bastarde zu finden sind, entzieht sich meiner Kenntnis. J. Kinkele, Königshofen i. Gr.

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1148. Kann mir jemand eine rankende Brombeere, die sich zur Bekleidung eines Gartenzaunes eignet, empfehlen, und wo ist dieselbe zu beziehen? —

Außer der schon erwähnten Sorte „Theodor Reimers" eignet sich zur Bekleidung eines Zaunes besonders die Sorte „Kittatinny", eine frühreifende Brombeersorte von mehr aufrechtem (halbrankendem) Wuchs. Die Triebe erreichen eine Länge von 2—3 m und mehr. Die jungen Seitentriebe können im Sommer auf 6 Augen zurückgeschnitten werden. Der Strauch ist sehr fruchtbar, und die Früchte sind sehr groß und schwarz gefärbt. Vor allen Dingen ist diese Sorte vollständig winterhart. Den kalten Winter 1916/17 hat sie ohne jeden Schutz sehr gut überstanden; wogegen meine übrigen Sorten z. B. „Theodor Reimers", „Mammuth", „Lucretia" und „Lawton" bis auf Schneehöhe vollständig erfroren waren und infolgedessen nur „Kittatinny" eine gute Ernte brachte. — Die Baumschule L. Späth in Berlin-Baumschulenweg führt diese Sorte.

Obstbautechniker Schlenz, Luckau (Lausitz).

Beantwortung der Frage Nr. 1149. Wie legt man am zweckmäßigsten eine Pflanzensammlung an?

Die Frage ist nicht leicht zu beantworten ohne genaue Angabe über Ihre Fachkenntnisse, über die Ihnen zur Verfügung stehenden Mittel und die Ziele, die Sie dabei zu erreichen suchen. Soll die Pflanzensammlung wissenschaftlichen Zwecken dienen, so muß an Hand einer Pflanzensystematik, nach Linné oder Schmeil gesammelt werden. Die Gewächse unserer einheimischen Flora können im Garten zusammengetragen werden, geordnet nach Klasse und Familie, oder auch nach Standort und Blütezeit. Für exotische Pflanzen ist ein temperiertes Glashaus erforderlich und gewissenhafte gärtnerische Pflege. Sind Sie aber Gärtner und Liebhaber der Gartenblumen und Gewächse und verfügen Sie über eine gärtnerische Anlage, so ist es sehr leicht, die schönsten und wertvollsten Objekte unserer Glashaus- und Freilandgewächse zu erhalten. Durch Aussaat und eigene Anzucht allein können Sie manches Frühbeet, Vermehrungs-

und Kulturhaus füllen. Warm- und Kalthauspflanzen, Orchideen, Kakteen, Treib- und Ziergehölze, Schlingpflanzen, winterharte Stauden und Blütensträucher, Freilandgewächse aller Art, wie Rosen und Nelken, Sommerblumen aller Art, erhalten Sie durch die Spezialgeschäfte der „Deutschen Gärtnerei". Im Laufe der Zeit können Sie auch selbst durch Freundlichkeit und Güte des Gärtners manches erhalten, was zu einer Pflanzensammlung gereicht. —

M. Schanz.

Beantwortung der Frage Nr. 1150. Welches sind die drei besten ertragreichsten, großfrüchtigsten Erdbeersorten für den Feldanbau auf leichtem Sandboden? — Welche Firma kann solche liefern?

Die Erdbeeren lieben im allgemeinen einen schwereren, feuchten Boden, und die Auswahl der Sorten, die man für leichten Sandboden für den Erwerbsanbau empfehlen kann, ist recht beschränkt. Nach meinen langjährigen Erfahrungen möchte ich dem Fragesteller die nachstehenden drei Sorten empfehlen, und zwar sind diese nach der Reifezeit geordnet. 1. Sieger: Diese Sorte hat so große Vorzüge, daß sie in allen Fachzeitschriften gelobt wird und sich bereits der größten Beachtung der Erdbeerzüchter erfreut. Sie trägt schon als junge Pflanze, so daß man von einer zeitig im August angepflanzten Anlage im nächsten Jahre bereits eine $^3/_4$ Vollernte erwarten kann. Auch im Frühjahr zeitig gepflanzte kräftige Setzlinge pflegen ziemlich große Ernten zu ergeben, was man von den allerwenigsten Sorten erwarten kann. Die schön rund geformten Früchte bilden sich fast ohne Ausnahme gleichmäßig aus, sie sind lebhaft rot gefärbt, vorzüglich im Geschmack und festfleischig, so daß sie sich auch gut zum Versand eignen. Die Sorte trägt sich aber bald ab, so daß man höchstens 3 Jahre auf einen vollen Ertrag rechnen kann. Läßt man die Beete länger stehen, so werden die Früchte klein und unansehnlich. 2. Kaiser's Sämling: Für leichte Böden ist diese Sorte wohl die sicherste und lohnendste. Die schön geformten, mittelgroßen Früchte sind glänzend rot, haben ein vorzügliches Aroma, sind süß, verbunden mit angenehmer Säure und deshalb für die Tafel sehr beliebt. Zum Einmachen sind die Früchte weniger geeignet, da sie die Farbe verlieren, aber zu Erdbeersaft und Erdbeerwein kann man sie mit großem Vorteil verwenden. Die Pflanzen sind lange ausdauernd, so daß man die mit dieser Sorte bepflanzten Beete verschiedene Jahre länger ausnutzen kann, als bei den meisten anderen Sorten. Kaiser's Sämling blüht sehr spät und leidet deshalb weniger unter Frühjahrsfrösten wie eine ganze Reihe anderer Sorten, weshalb man von ihr fast alle Jahre auf einen sicheren Ertrag rechnen kann. Die Pflanzen machen wenig Ranken. Leider sind die Früchte empfindlich gegen Druck, weshalb man sie frühzeitig ernten muß, wenn man die Früchte zum Versand bringen will. Sie haben den Vorzug, daß sie auch halbreif geerntet auf dem Transport nachreifen. Für nassen und schweren Boden ist diese Sorte wenig geeignet. Sie ist außerordentlich reichtragend. 3. *Lucida perfecta*: Diese Sorte hat glänzend dunkelgrüne, feste, gesunde Blätter und ist sehr spät reifend, so daß sie gerade dadurch wertvoll wird. Die mittelgroßen, schön geformten Früchte haben ein gutes Aroma, sind weinsäuerlich, aber weich, so daß sie sich zum Versand wenig eignen. Sehr gut sind sie zu Fruchtsaft und zu Wein zu verwerten.

Die Leser werden sich wundern, daß ich drei ältere, längst bekannte Sorten zum Anbau empfehle, während sie in den Zeitungen neue Sorten angepriesen finden, denen alle möglichen und unmöglichen Vorzüge nachgerühmt werden. Diese Vorzüge stehen aber meist nur auf dem Papier, und wenn das auch teilweise nicht der Fall sein sollte, so stehen ihnen doch auch Nachteile gegenüber, die aber niemals mit erwähnt werden. Das ist der Grund, weshalb so viele neu auftauchende Sorten schon nach kurzer Zeit wieder verschwinden, nachdem sie den Anbauern viel Verdruß und auch recht erheblichen pekuniären Schaden zugefügt haben.

Ich bin der Letzte, der der verständnisvollen Anzucht und Verbreitung von neuen Sorten entgegentritt, aber die Züchter sollten, wenn sie mit einer wirklich guten Neuheit erscheinen, nicht nur die Vorzüge der Sorte erwähnen, sondern auch ihre Nachteile angeben und gleichzeitig auch berichten, unter welchen Verhältnissen und auf welchen Bodenarten die Neuzüchtung die nachgerühmten guten Eigenschaften entwickelt. Damit würden nicht allein den Erdbeerzüchtern Vorteile gebracht werden, sondern sie würden auch sich selbst und der deutschen Volkswirtschaft Nutzen bringem.

Paul Kaiser.

— Als vorzügliche Erdbeersorten für Feldanbau empfehle ich Ihnen: *Deutsch Evern*, *Laxtons Noble* und *Jucunda*. Als besonders zu empfehlen käme noch die reichtragende Sorte *Sieger* in Betracht, letztere liebt allerdings schweren Boden, doch würde es ratsam sein, es hier auf einen Versuch auf Ihrem Gelände ankommen zu lassen. Die Pflanzen können Sie in jeder Beerenobst- resp. Baumschule bekommen. Wenden Sie sich einmal an die Ihnen nächstgelegene Baumschule. **Johannes Kemmerling,** Neuß a. Rhein.

Neue Frage Nr. 1161. Welcher Fachgenosse hat Erfahrungen mit dem vereinfachten Konservierungsverfahren durch den „Hermetisator" gemacht?

Kleine Mitteilungen.

Zur Einfuhr von Blumenzwiebeln.

Das „Handelsblatt" berichtet: wenn auch eine amtliche. Bestätigung noch fehlt, scheint es, daß die wochen-, ja monatelangen Verhandlungen mit den Behörden vorerst wenigstens zu einem Teilerfolg geführt haben. Wohl noch in keinem Jahr haben sich der Erledigung dieser Angelegenheit so viele Schwierigkeiten entgegengestellt wie in diesem, und eine Einigung zwichen der deutschen und der holländischen Regierung hat auch bisher nicht stattgefunden. Dem unermüdlichen und fortgesetzten fast täglichen Drängen scheint aber die deutsche Behörde angesichts der Tatsache, daß es nunmehr die allerhöchste Zeit war, insofern stattgegeben zu haben, als sie zunächst das vorjährige Kontingent, und zwar nur nach der Gewichtssumme, also 150 000 kg, festgesetzt, für die Einfuhr freigegeben hat. Alle diejenigen Bezieher, die im Vorjahre eine Einfuhrbewilligung erhielten, können die auf dieser angegebene Gewichtsmenge auch in diesem Jahre wieder für die Einfuhr beantragen.

Alle Anträge sind ausschließlich an die Außenhandelsstelle für Rohholz, Abteilung für Aus- und Einfuhr von Pflanzen und Sämereien, Berlin SW. 11, Königgrätzer Str. 100a, zu richten.

Wir bitten dringend, auch alle Anfragen nur an diese Stelle gelangen zu lassen und nicht an die Geschäftsstelle unseres Verbandes, die mit der Erledigung dieser Angelegenheit nichts zu tun hat.

Für den Trockenverkauf kann aus dem bis jetzt bewilligten Kontingent keine Einfuhrbewilligung gegeben werden, vielmehr wie in den Vorjahren nur an Gartenbaubetriebe für die Treiberei. Blumenzwiebelhändler, welche Einfuhrbewilligungen für Gartenbetriebe beantragen, haben den Anträgen sämtliche Originalbestellungen ihrer Kunden beizufügen.

Ob noch weitere Einfuhrbewilligungen bis zu der von den Verbänden des Reichsausschusses für den deutschen Erwerbsgartenbau beantragten Höhe von 5 Millionen Mark, welcher Betrag einer Gewichtsmenge von 750 000 kg entsprechen würde, erfolgen, hängt von den weiteren Verhandlungen zwischen Deutschland und Holland ab.

Nachschrift. Soeben erhalten wir ein Schreiben des Reichsernährungsministeriums, in welchem die Erteilung eines Kontingents von 150 000 kg bestätigt wird. Die Entschließung über weitere Einfuhrmengen muß noch auf kurze Zeit zurückgestellt werden.

Persönliche Nachrichten.

Bovenkerk, Gerhard, zuletzt 29$^1/_2$ Jahre Leiter der Herrschaftsgärtnerei von Colsman zu Langenberg (Rhld.), ein kenntnisreicher Fachmann und langjähriger Mitarbeiter der „Gartenwelt", ist im Alter von 63 Jahren gestorben.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 26. August 1921 Nr. 34.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Zum Streit um die Gräberpflege durch Handelsgärtner auf Gemeindefriedhöfen.

Mit der Frage, ob die Gräberpflege auf Gemeinde-Friedhöfen durch Handelsgärtner erlaubt ist, beschäftigten sich kürzlich das Landgericht III und das Kammergericht zu Berlin. Die frühere Stadtgemeinde Berlin-Wilmersdorf, welche die Bewirtschaftung ihres Berliner Straße 100—103 belegenen Friedhofes, insbesondere die Pflege der Gräber in eigene Verwaltung genommen hatte, klagte gegen zwei Handelsgärtner, weil diese entgegen dem ergangenen Verbot gewerbsmäßig gärtnerische Arbeiten auf dem Gemeindefriedhofe ausführten. Das Landgericht III zu Berlin entschied in erster Instanz zu Ungunsten der Stadtgemeinde. In der Berufungsinstanz hob das Kammergericht jedoch diese Entscheidung auf und fällte ein der Wilmersdorfer Stadtgemeinde günstiges Urteil. In diesem wird der Stadt die Befugnis zugesprochen, die Anordnung zu treffen, daß die Grabpflege nur durch einen von ihr beauftragten Gewerbetreibenden ausgeführt wird und anderen Gewerbetreibenden, wie z. B. den in Rede stehenden Handelsgärtnern, die Grabpflege auf dem Friedhofe zu verbieten sei. Diese Entscheidung hat für den gesamten deutschen Erwerbsgartenbau Bedeutung und fordert zu energischem Widerspruche heraus, dürfte auch schwerlich irgendwo Zustimmung finden.

Warum den gewerbetreibenden Handelsgärtnern gerade jetzt, wo deren Arbeitsgebiet durch die zunehmende Teuerung und eine Reihe anderer Umstände ohnehin schon stark beschränkt worden ist, ein so bedeutendes Arbeitsfeld genommen werden soll, vermag wohl niemand einzusehen. Wird die Grabstellenbepflanzung nicht auch des öfteren der Kritik unterzogen, und erscheint es allen Fachleuten durchaus sympathisch, wenn nur ein einzelner Unternehmer die Ausschmückung des Friedhofes oder seiner Grabstellen vornimmt? Ich persönlich bin der Meinung, daß ein freier Wettbewerb auch auf diesem Gebiete nur fördernd und belehrend wirken würde und schon aus diesem Grunde von den maßgebenden Fachleuten gefordert werden müßte. Fraglich erscheint es mir auch, ob die Auftraggeber insgesamt sich dem Urteil des Kammergerichts anschließen würden, wenn ihnen von vornherein freie Wahl des Gärtners zugestanden hätte. Es ist auffallend und merkwürdig, daß gerade jetzt, wo viele Gärtner aus Mangel an Arbeit zu anderen Berufen übergehen, dieser durchaus nicht zu billigende Kampf gegen einige Handelsgärtner geführt werden mußte, die sicherlich ihre Existenz festigen und ihre berechtigten Interessen wahren wollten. Wenn es wahr ist, daß verschiedene Friedhofsgärtnereien in der Umgebung Berlins, vielleicht auch in Berlin selbst, unrentabel arbeiten, warum verpachtet die Gemeinde diese Gärtnereien nicht und warum versucht man mit Macht den freien Wettbewerb auszuschalten? Es bleibt den einzelnen Gemeinden überlassen, nachzuprüfen, ob es einige Friedhofsgärtnereien gibt, die der Stadtgemeinde nur Geld und nochmals Geld kosten; es bleibt ihnen aber auch anheimgestellt, die Gärtnereien zu verpachten und die Finanzen der Stadtgemeinde dadurch besser zu stellen.

Man könnte sogar bei Abhandlung dieser Frage versucht sein zu fragen, ob nicht alle Arbeiten, auch der Gartenverwaltungen, soweit es sich um Gestellung von Gärtnern und Arbeitern handelt, von Unternehmern ausgeführt werden könnten. Im Hoch- und Tiefbaugewerbe ist diese Art der Bearbeitung von Projekten jedenfalls schon seit langer Zeit eingeführt, und es bedarf vielleicht nur des Anstoßes, um auch auf dem Gebiete der Gartenarbeiten grundlegende Arbeitsteilungen zu schaffen. Was dabei in bezug auf Amtsbezeichnungen und sonstige Gärtnertitel grundlegend geändert werden könnte, soll nur angedeutet werden. Es liegt bei dieser Art der Arbeitsteilung klar, daß von Seiten der Gemeindeverwaltungen die künstlerisch und kaufmännisch befähigten Kräfte weiter Beschäftigung finden würden, andererseits die wirklich praktischen und technischen Kräfte bei den Unternehmern Stellung finden könnten.

Walter Thiele, Gartenbauarchitekt, Zehlendorf (Wsb).

Aus deutschen Gärtnereien.

Ein erfolgreicher deutscher Gärtner.

Das Lebenswerk **Adolf Kärger's.**

(Hierzu 5 Abbildungen nach von Alice Matzdorff für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen)

Es war um die Jahreswende 1920, als man Adolf Kärger auf dem von Obstgärten umrahmten Friedhofe zu Werder an der Havel zur letzten Ruhe bettete. Er hätte ein Alter von nur 52 Jahren erreicht, weil auch ihn der Kampf um den Aufstieg, das Ringen mit dem Würger aus dem Süden vorzeitig ins Grab gezwängt hatten. Aber Mut und Ausdauer und eine kaufmännische Begabung, wie sie bei uns

Aus der Gärtnerei Kärger, Werder a. d. Havel.
Bild 1. Gesamtansicht.

Gärtnern nicht gerade häufig ist, führten ihn von Erfolg zu Erfolg, so daß er schon als Fünfzigjähriger mit hoher Befriedigung auf seine Gärtnerlaufbahn zurückblicken und diese als zu einem gewissen Abschlusse gelangt betrachten konnte. Leider hat die Fachpresse sich damals damit begnügt, von seinem Tode durch kurze Notiz Kenntnis zu geben.

Adolf Kärger war aus Werder gebürtig, und als er sich dort im Jahre 1893 am Ufer der Havel selbständig machte, verfügte er zunächst über nicht viel anderes als über ein hohes Maß von Unternehmungsgeist und geschäftlicher Tüchtigkeit. Es vergingen ein paar Jahre, bis er an den Bau des ersten Gewächshauses gehen und weitere, bis seine eigene Kraft für den Transport seiner Erzeugnisse nicht mehr ausreichte und die in Körben verpackte Ware täglich der Eisenbahn übergeben werden mußte. Diesem täglich wiederkehrenden Transporte seiner Ware in die Markthalle hat er bis in die letzten Tage seines Lebens ständig das Geleit gegeben, und nicht zuletzt seiner Liebenswürdigkeit und Biederkeit im Verkehr mit der Kundschaft verdankte er den überaus raschen Aufstieg, den sein Betrieb von nun an nahm. Ein Gewächshaus nach dem anderen konnte errichtet und in ihnen bald die Kultur der gangbarsten Marktpflanzen in größtem Umfange aufgenommen werden. Umfassende Ländereien wurden erworben, Stück für Stück, dazu nicht weniger als 10 Morgen durch rastlose Arbeit den Fluten der Havel abgerungen. — Als Kärger starb, konnte er 80 Morgen Land sein Eigen nennen, von denen 40 Morgen damals wie noch heute der gärtnerischen Bewirtschaftung unterlagen. Die Zahl der Gewächshäuser war auf ungefähr 50, die der Mistbeetfenster auf mehrere Tausend gestiegen und damit sein Betrieb in die Reihe der größten und leistungsfähigsten Marktgärtnereien Berlins und ganz Deutschlands gerückt. In echt kaufmännischer Großzügigkeit ließ er in den Jahren 1913—14 das gesamte gärtnerisch bebaute, 40 Morgen umfassende Gelände mit einer Beregnungsanlage versehen — die heute für die Kultur von unschätzbarem Werte ist, bald darauf ein neues Wohnhaus mit umfangreichen Stall- und Wirtschaftsgebäuden errichten, und noch kurz vor seinem Tode fügte er zu seinem Wagenbestande ein Personen- und ein Blumen- und Pflanzentransport-Auto hinzu.

Die Erzeugung des Kärger'schen Betriebes erstreckte sich von jeher auf alle Arten der gärtnerischen Technik: Gewächshauskulturen, Frucht-, Gemüse- und Blumentreiberei, Blumenzucht im freien Lande, Obst- und Gemüsebau, alles das ist in ihm zusammengefaßt, wenngleich die blumengärtnerischen Zweige im Vordergrunde stehen. Trotz dieser Mannigfaltigkeit haben einzelne Kulturen immer besondere Pflege er-

Aus der Gärtnerei Kärger, Werder a. d. Havel.
Bild 2. Haus mit Nephrolepis. (Auf den Seitentabletten Gurken und Melonen.)

Aus der Gärtnerei Kärger, Werder a. d. Havel.
Bild 3. Haus mit Polyantha-Rosen, kurz vor deren Blüte aufgenommen.

fahren, und unter diesen stehen die Eriken, besonders *E. gracilis* wiederum an erster Stelle, von denen alljährlich 25—30 000 Pflanzen in die Welt hinausgehen, früher in großen Massen nach Rußland abwandernd, heute auf die engeren Grenzen des heimischen Marktes beschränkt. Aber auch andere Marktpflanzen werden heute wie früher neben den unvermeidlichen Pelargonien, Petunien und Fuchsien in großen Massen herangezogen und auf den Markt gebracht, so Hortensien in jährlich ungefähr 10 000, Cyklamen in etwa 15 000 und Chrysanthemen in 10 000 Exemplaren, ferner 5000 Farne und außerdem viele seltener in Handelsgärtnereien anzutreffende Kulturpflanzen in größeren Mengen, wie Boronien, Dracaenen usw. Einen sehr weiten Raum in der Erzeugung des Kärger'schen Betriebes nimmt die Blumentreiberei ein, und es ist die Maiblumentreiberei, die dieser Gärtnerei eine Art von Berühmtheit verschafft hat. Jedenfalls dürfte es für deutsche Verhältnisse als ungewöhnlich anzusehen sein, wenn dort im Jahre 1917 nicht weniger als 10 Millionen Maiblumenkeime getrieben wurden.

Ein Teil der benötigten Treibkeime wird auf eigenem Gelände herangezogen, und es stehen für die Lagerung des Materials eigene umfangreiche Kellerräume zur Verfügung. Getrieben werden außer Maiblumen alljährlich 20 000 Rosen, 12 000 Stück Topfflieder und große Mengen anderer Ziersträucher und -stauden, die aus eigener Anzucht hervorgehen: so *Prunus triloba, Malus Scheideckeri, Glycinen, Forsythien, Viburnum, Laburnum, Astilben* usw.

In der Freilandblumenzucht zeigte der verstorbene Begründer eine sehr große Vorliebe für die Primelkultur. Es wurde schon vor einigen Monaten an anderer Stelle auf die eigenartigen, aber vortrefflichen Primelpflanzungen unter Obstbäumen hingewiesen, auch auf die von Kärger mit Fleiß und Sorgfalt betriebene Vervollkommnung der *Primula elatior-Hybriden*. Daß die Verbindung von Obstbau mit der Unterkultur von Halbschatten liebenden Primelarten (Sieboldi scheint sich besonders gut zu eignen) durchaus kein unglücklicher Einfall gewesen ist, dürften die Erträge aus den in der Markthalle flott abgesetzten Schnittblumen klar beweisen. Es darf dabei allerdings nicht übersehen werden, daß die künstliche Beregnungsmöglichkeit für das Gedeihen gerade der Primeln von sehr hoher Bedeutung ist. — Auf die Kultur anderer Freilandschnittblumen einzugehen, dürfte sich erübrigen. Es sei nur noch erwähnt, daß auf dem durch Aufhöhungsarbeiten der Havel abgerungenen Gelände ganz besonders Rosen viele Jahre lang mit ganz ausgezeichnetem Erfolge angebaut worden sind.

Es war eine furchtbare, aber leider nicht seltene Tragik des Schicksals, daß Adolf Kärger in dem Augenblicke aus dem Leben scheiden mußte, als die Früchte seines Gärtner-

Aus der Gärtnerei Kärger, Werder a. d. Havel.
Bild 4. 25 000 Eriken für den diesjährigen Verkauf.

schaffens zu reifen begannen. Seine Laufbahn wird ewig jungen Gärtnern ein leuchtendes Vorbild bleiben.[1] Sie zeigt, wie Mut und Tüchtigkeit auch in unserem Berufe selbst unter schwierigen Verhältnissen zu Erfolg und Wohlstand führen. Kärger hatte dabei das Glück, von einer unermüdlich tätigen Gattin tatkräftig unterstützt zu werden und einen einzigen Sohn zu besitzen, der zwar, als er selbst sich zum Sterben niederlegte, fern von der Heimat in marokkanischer Gefangenschaft schmachtete, von dem er aber die Gewißheit hatte, daß er sein Erbe treu verwalten würde. In der Tat weht auch heute noch durch den Betrieb der alte frische Zug, der immer nur dort zu verspüren ist, wo die Leitung in den Händen eines großzügigen, zielbewußten Geschäfts- und Fachmannes liegt. Es wird dabei äußerste Platzausnutzung als hohes Gesetz betrachtet, und daß die Leistungsfähigkeit des Betriebes nicht gesunken ist, mag die Tatsache beweisen, daß gegenwärtig trotz aller Schwierigkeiten immer noch über 100 Leute in ihm ihre Beschäftigung finden und die Produktion sich durchaus auf alter Höhe hält. — Leider ist der Gewächshausanlage dadurch, daß sie aus einzelnen Teilen nach und nach im Zeitraume von $^1/_4$ Jahrhundert zusammengefügt wurde, naturgemäß die in ihrer Bedeutung gar nicht hoch genug zu schätzende einheitliche Anordnung und Bauweise verloren gegangen, und die Beseitigung dieses Mangels wird nun wohl einer besseren wirtschaftlichen Zukunft unseres Vaterlandes vorbehalten bleiben müssen.

Saathoff.

Bodenkunde und Düngerlehre.

Die Bedeutung der Kohlensäure-Düngung für den Gartenbau.

Von Dr. Ing. **Friedr. Riedel**, Essen.

(Schluß.)

Der Einfluß der Begasung ist nicht bloß auf die Ausbildung von Blättern und Stengeln, sondern auch auf die der Wurzeln ein ganz erheblicher. Letztere sind ebenfalls viel stärker und gehen vor allen Dingen tiefer in den Boden, was von besonderer Bedeutung ist, da damit auch für die Bodenernährung der Pflanzen entsprechend tiefere Bodenmassen herangezogen werden. Das hat aber auch zur Folge, daß mineralische Düngemittel besser ausgenutzt werden, wie aus dem folgenden Versuche hervorgeht. Bei einem großen, ebenfalls mit Verteilungsrohren im Abstand von 25 m belegten Feldstücke, bei welchem die Hauptgasleitung unterirdisch verlegt war, brachte ein Versuch mit Herbstrüben (Rübstiel) gegenüber einem unbegasten Feldstücke gleichen Bodens folgendes Ergebnis:

1 qm Herbstrüben, einfach gedüngt (Stallmist und mineral. Düngung)

unbegast	begast	Verhältnis
2,800 kg	3,900 kg	1 : 1,40

1 qm Herbstrüben, doppelt gedüngt (Stallmist und mineral. Düngung)

	unbegast	begast	Verhältnis
	3,300 kg	5,100 kg	1 : 1,54
Verhältnis	1 : 1,18	1 : 1,30	

Aus diesen Zahlen lassen sich einige interessante Schlüsse ziehen. Vor allen Dingen ist ersichtlich, daß die Kohlensäuredüngung viel wirksamer ist als selbst eine verstärkte Bodendüngung mit Stallmist und Kunstdünger. Letztere bringt unter normalen, also unbegasten Verhältnissen nur 0,5 kg pro qm = 18 % mehr, die Begasung bei gleicher einfacher Bodendüngung dagegen 1,1 kg pro qm = 40 %. Wird dagegen das begaste Feld auch gleichzeitig doppelt gedüngt, so bringt es 2,3 kg pro qm = 82 % mehr. Die Bodendüngung wird also durch die Begasung in einfacher, wie namentlich in doppelter Gabe besser ausgenutzt. Es ist auch leicht erklärlich, daß durch die vermehrte Darbietung und Aufnahme von Kohlensäure auch ein größerer Bedarf der übrigen Pflanzenbaustoffe (Stickstoff, Phosphor, Kalium usw.) hervorgerufen wird. Die Kohlensäuredüngung gestattet also eine ausgiebigere Vermehrung der Bodendüngung. Es dürfte zu weit führen, im Rahmen dieses Aufsatzes weitere Versuche anzuführen.

Da die Assimilationsleistung (Aufnahme) der Kohlensäure durch die Pflanzen ein Diffusionsvorgang ist, demzufolge die gasförmige Kohlensäure durch die Spaltöffnungen der Blätter in die Pflanzenzellen einwandert, so ist ohne weiteres einleuchtend, daß dieser Vorgang um so wirksamer vor sich geht, je höher der Druck des Kohlensäuregases, d. h. je höher der Kohlensäuregehalt der Luft ist. Angeregt durch die Erfolge der Gasdüngung ist man mit Recht auch bestrebt, die Kohlensäuredüngung namentlich in der Landwirtschaft mit Hilfe organischer Stoffe (Torf usw.) zu fördern. Diese Art der Kohlensäuredüngung ist aber vom Gärtner, wenn auch vielleicht unbewußt, schon immer angewandt worden. Die Verwendung humusreicher Stoffe hat, worüber man heute nicht mehr im Zweifel ist, vor allen Dingen den Zweck, die den Pflanzen zunächst liegenden Luftschichten mit Kohlensäure anzureichern. Es ist aber klar, daß die Zersetzung organischer Substanzen über ein gewisses Maß hinaus sich nicht beschleunigen läßt, außerdem bedingt diese Zersetzung einen gewissen Feuchtigkeitsgehalt und Wärmegrad der Luft, die aber nicht bei allen Kulturen erwünscht sind.

Gegenüber dieser Art von Kohlensäuredüngung weist die Gasdüngung

Aus der Gärtnerei Kärger, Werder a. d. Havel.
Bild 5. Blick in den neuen Wirtschaftshof.

Dimorphoteca aurantiaca hybrida, eine verbreitungswürdige, farbenprächtige Sommerblume für die Beetbepflanzung.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

wesentliche Vorteile auf. Vor allen Dingen kann mit ihr ein wesentlich höherer Kohlensäuregehalt verwirklicht, also auch höhere Assimilationsleistungen eingeleitet werden. — Dann aber ist sie von Temperatur und Feuchtigkeit völlig unabhängig, ihre Anwendung ist auch entschieden einfacher, da nur nach Belieben einige Hähne zu öffnen sind, um das Gas in die Pflanzenräume eintreten zu lassen. Die Gasdüngung verursacht also in dieser Beziehung überhaupt keine Bedienungskosten im Gegensatz zu der Anwendung organischer Stoffe, deren Sammlung, Zurichtung und Verteilung mit Rücksicht auf die hohen Löhne viel Geld kostet.

Es bleibt nun noch die Frage zu erörtern, in welcher Weise kann im Gartenbau Kohlensäuregas beschafft werden? Fast in jeder Gärtnerei sind Gewächshäuser mit einer Heizeinrichtung vorhanden. Diese Heizung gilt es so umzubauen, daß die kohlensäurehaltigen Abgase nicht mehr zum Schornstein hinausfliegen, sondern daß aus ihnen reine Kohlensäure gewonnen werden kann. Auch diese Aufgabe ist inzwischen gelöst worden. Durch eine einfache chemische Behandlung der Rauchgase in einfachen Apparaten, die ebenfalls keine Bedienung erfordern, weil alles automatisch vor sich geht, wird vollständig reine Kohlensäure gewonnen, die mit Luft verdünnt den Pflanzenräumen zugeleitet wird. Durch diese jeder Heizung leicht anzupassenden Apparate wird außerdem noch erreicht, daß die sogenannte Abwärme, daß jene Wärme, mit der die Rauchgase in den Schornstein ziehen, fast vollständig gewonnen wird. Nahezu die gesamte Wärme des Brennstoffes kann auf diese Weise an die Gewächshausheizung abgeführt werden, so daß also in den kälteren Monaten die Kohlensäuredüngung selbst keinerlei Brennstoffkosten verursacht. Für die Monate nach Weihnachten bis zum Frühjahr, für die Anzucht der Pflanzen eine sehr wichtige Zeit, ist deshalb der Vorteil der Kohlensäuredüngung sofort in die Augen springend. Um so mehr wird jeder Gärtner, wenn er erst einmal mit eignen Augen die Kohlensäurewirkung gesehen hat und über die erforderliche Einrichtung verfügt, von der so bequemen Kohlensäuredüngung Gebrauch machen. Ein üppiges, strotzendes Wachstum wird die Folge sein; er wird sich nicht mehr den Kopf zu zerbrechen brauchen, warum seine Kulturen nicht vorwärts gehen und wird Zeit und Geld für Versuche sparen können. Früher und im größeren Umfange wird sich seine Arbeit bezahlt machen.

In den Sommermonaten muß natürlich Brennstoff aufgewandt werden, um die nötige Kohlensäure zu erzeugen; die hierbei frei werdende Wärme ist jetzt ein Nebenprodukt. Sie kann aber in sehr zweckmäßiger Weise zum Anwärmen des Gießwassers verwandt werden, das ja gerade im Sommer in großen Mengen gebraucht wird und, so in temperierter Form angewandt, bekanntlich weit zweckmäßiger ist. Die Wärme kann natürlich auch zu sonstigen Zwecken, beispielsweise für Trockeneinrichtungen verwendet werden. Auf alle Fälle kann gesagt werden, daß die Mehrerträgnisse infolge der Kohlensäuredüngung den besonderen Aufwand von Heizmaterial auch im Sommer bei nur einigermaßen lohnenden Kulturen durchaus wirtschaftlich machen. Die Mengen Kohlensäure, die aus den Gewächshausheizungen gewonnen werden können, reichen nicht allein völlig aus, um die betreffenden Gewächshäuser ausreichend begasen zu können, sondern in vielen Fällen wird es auch möglich sein, ausgedehnte Frühbeetanlagen, ja sogar in gewissen Fällen Freilandkulturen geringen Umfanges damit zu versorgen.

Noch vorteilhafter und billiger ist es, wenn die Gewinnung von Kohlensäure von in der Nähe der Gärtnerei befindlichen gewerblichen Betrieben, die während des ganzen Jahres Brennstoffe zu Wärme- oder Kraftzwecken verfeuern (Brauereien, Zechen, Ziegeleien, Elektrizitäts- u. Wasserwerke usw.), übernommen wird, da auf diese Weise auf Rechnung der Kohlensäuredüngung überhaupt keine Brennstoffkosten zu setzen sind. Auch die Belästigung dieser Betriebe durch Rauchentwicklung würde hierdurch wesentlich vermindert und bei allgemeiner Einführung des Verfahrens überhaupt beseitigt werden. Auch hieraus wird der Gartenbau wie auch die Allgemeinheit Nutzen ziehen.

Die Anwendung der Kohlensäure erfolgt am zweckmäßigsten so, daß jedes Haus etwa täglich einige Stunden begast wird. Es genügt weitaus, den Gehalt bis auf etwa $0{,}5 = 1\,\%$ zu steigern, ein Gehalt, der auch bei längerem Aufenthalt, der übrigens während dieser Zeit leicht vermieden werden kann, für Menschen völlig unschädlich ist.

Die praktischen Erfahrungen mit solchen Anlagen, welche gewöhnliche Heizabgase ausnutzen, sind die denkbar besten. Von dem Besitzer einer derartigen Anlage wird mir geschrieben, „daß, obwohl er nur an 4 Tagen in der Woche täglich 2 Stunden Gas gegeben habe, die Gurken in der kurzen Zeit von drei Wochen gegenüber dem unbegasten Hause reichlich doppelt so groß geworden seien. Der Unterschied sei geradezu frappierend." Dabei sei sorgfältig das unbegaste Haus unter sonst den gleichen Verhältnissen wie das begaste gehalten worden.

Es liegt nun an dem deutschen Gartenbau, diesen neuen Fortschritt, der ihm damit in erprobter Form zur Verfügung gestellt wird, sich zu Nutze zu machen. Durch die günstigen Eigenschaften der Kohlensäuredüngung erfahren die vorhandenen Gewächshäuser, wie überhaupt die ganzen Anlagen eine viel bessere Ausnutzung. Jedenfalls kann heute schon gesagt werden, daß es später als ein großer Nachteil empfunden werden würde, wenn neue Gewächshäuser mit neuen Heizeinrichtungen ohne Kohlensäureanlage angelegt würden, da letztere nur einen kleinen Bruchteil der Kosten für die Heizung ausmacht. Vielleicht gibt gerade die Kohlensäuredüngung den Anstoß, um in Deutschland, ähnlich wie im Auslande, den Betrieb von Großgewächshausanlagen mehr zu pflegen, als dies bisher zum Nachteil der deutschen Wirtschaft der Fall war. Dort, wo größere Mengen kohlensäurehaltiger Abgase in günstiger Nähe zur Verfügung stehen, wird man auch der Begasung von Freilandkulturen Aufmerksamkeit schenken müssen.

Die Erfolge der Kohlensäuredüngung sind inzwischen auch von den verschiedensten Seiten nachgeprüft worden. So haben in den letzten Jahren unter anderm die Gärtnerlehranstalt in Dahlem und die Versuchsgärtnerei der Landwirtschaftskammer in Bonn Versuche angestellt und die erhebliche Ertragssteigerung durch die Kohlensäure bestätigen können. An der Praxis liegt es daher, nun diesen Fortschritt anzuwenden, damit im Inlande zum Nutzen der deutschen Volkswirtschaft mehr Pflanzenstoffe erzeugt werden können.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Dimorphotheca aurantiaca hybrida.

In dieser Zeit der wirtschaftlichen Not verschwindet so manches bisher farbenfrohe Blumenbeet aus Privatgärten und öffentlichen Gartenanlagen. Als Grund mag man oft die weise Rede hören: Die Anzucht der Blütenpflanzen sei zu teuer. Es sei nicht mehr möglich, die nötigen Mutter- oder Jungpflanzen zu überwintern, noch sie im warmen Kasten im Frühjahre pflanzfertig zu machen. Das ist ein triftiger Grund, wohl die umständlichen, üblichen Blütenpflanzen mehr oder weniger auszuschalten, nicht aber damit auch die Blumenbeete verschwinden zu lassen.

Die Tatsache, daß letzteres doch geschieht, zeugt von einer recht großen Bequemlichkeit einerseits sowie von einer ebenso großen Nichtkenntnis des zur Verfügung stehenden Pflanzenmaterials andererseits. Warum greift man im angezogenen Falle nicht zu den so blühwilligen, überaus anspruchslosen und doch so schmuckvollen einjährigen Sommerblumen?

Unter diesen ist eine der allerbesten die im Bilde gezeigte, wirklich prächtige *Dimorphotheca aurantiaca* sowie deren viele Farbenformen, die unter der Bezeichnung *hybrida* zu finden sind. Vor 10—12 Jahren erst wurde sie in Deutschland in den Handel gegeben, wenn ich nicht irre, von der Firma Haage & Schmidt, Erfurt. Sie ist im Süden Afrikas im Namaqualande heimisch, also an ein wärmeres Klima gewöhnt, als sie es hier bei uns findet. Trotzdem ist sie von absoluter Anspruchslosigkeit, ja sie kann im zeitigen Frühjahre sofort an Ort und Stelle gesät werden. Die jungen Sämlinge wachsen schnell heran und blühen bald. Die Blüten selbst erscheinen in großer Anzahl laufend den Sommer hindurch, bis stärkere Fröste die Pflanzen zerstören. Dabei ist ihr jeder Gartenboden recht. Die im Bilde gezeigten Pflanzen stehen im dürftigsten Sandboden. Auch in bezug auf Feuchtigkeit stellen sie keinerlei besondere Ansprüche. Nur muß das Beet unbedingt volle Sonnenlage haben.

Die ganze Pflanze wird wenig über 30 cm hoch. Sie ist sehr reich verzweigt, drückt sich hart an den Boden und sendet nur die langen, straffen und festen Blütenstiele in die Höhe. Die edle Blütenform, die 6—8 cm breit ist, wird im Bilde deutlich genug gezeigt, so daß jede weitere Beschreibung unnötig ist. Die Farbe ist bei der Stammart ein tiefes, goldiges Orange von ausgezeichneter Leuchtwirkung. Das, was unter *hybrida* geht, zeigt ein wundervolles Farbenspiel von fast Reinweiß bis zum reinen, tiefen Goldgelb, dann in allen Abstufungen von Goldorange bis Orangerot und ein sattes Goldbraun. Das Bild läßt die verschiedenen Färbungen wenigstens schwach erkennen. Eins ist aber zu beachten: Die Blüten öffnen sich nur bei Sonnenschein völlig. Nachts und bei stark trübem, regnerischem Wetter schließen sie sich mehr oder weniger. Die hellgrüne, schmallängliche Belaubung ist wenig auffällig. Sie wird von den Blüten völlig verdeckt.

Das Bild zeigt eine Reihe von Pflanzen entlang dem Fußpfade, im April direkt an Ort und Stelle ausgesät. Hier waren die *Dimorphotheca* der Glanzpunkt meines eigenen kleinen Gärtchens, den ganzen Sommer hindurch. — Ein in voller Blüte stehendes größeres Beet ist ein Schaustück sondergleichen. **Paul Kache.**

Pelargonium polyanthum radiatum.

Wer auf unsern Wiesen draußen die Storchschnabelgewächse betrachtet, denen die Urform der Geraniacen aufgeprägt ist, und wer mit diesen die in den Gärtnereien kultivierten edlen, farbenreichen Gartenformen dieser Familie vergleicht, der wird einen deutlichen Beweis finden für die züchterischen Erfolge unserer Gärtner.

Eine so weite Verbreitung, wie sie den Geraniumpflanzen beschieden gewesen ist, hat noch kein anderes Gewächs in der Blumengärtnerei erfahren. Einen so vornehmen Charakter wie er vielen anderen Blütenpflanzen eigen ist, tragen sie nicht, sondern es sind einfache, aber sicher nicht schlechtere Eigenschaften, die sie populär machten. Daß sie von der Masse des Volkes so gern gekauft werden und daß sie selbst die Gärten der Unbemittelten schmücken, hat wohl in der Heranzucht seine Ursache, die leicht und mühelos vor sich geht.

Als eine von den Arten dieser Gattung, die vom Handel bisher so gut wie verschmäht wurden und deshalb nur selten zum Vorschein kommen, möchte ich in Nachfolgendem die Sterngeranien *(Pelargonium polyanthum radiatum)* wieder ans Tageslicht ziehen. Ihre Abstammungsgeschichte ist mir noch unbekannt. Wahrscheinlich sind sie aus Kreuzungsversuchen hervorgegangen zwischen Geranium zonale und den alten Stammsorten. Daß sie der Oeffentlichkeit bisher nur selten angepriesen wurden, ist ein Unrecht. Sie besitzen Eigenschaften und Merkmale, die sie wertvoll machen. Die Züchtung ist nicht neu. Die Aelteren unter uns werden sie im Gedächtnis haben, denn vor Jahren schon ist der Versuch gemacht worden, sie zu verbreiten. Man ist jedoch gleichgültig an ihr vorbeigegangen. Nur wenige Gärtner nehmen sich noch Raum und Zeit für dieses Stiefkind. Aber trotzdem wird sie nicht ganz zu verdrängen sein. Pflanzen, deren Wachstum unverwüstlich ist, deren Vermehrung keinerlei Schwierigkeiten macht, die in ihrer Belaubung vor Gesundheit strotzen und deren Blütenflor von ganz seltener Dauer und Farbenpracht ist, haben immer Bestand. Die Sternform der Blütenstände, die den Cinerarienblüten ähnlich ist, wird von manchen Gärtnern als für Pelargonien nicht gewöhnlich angesehen und wirkt aus diesem Grunde auf viele abstoßend. Aber keine von den zonalen Sorten besitzt die Blühwilligkeit und die Ausdrucksfähigkeit in den Farben, die den Sterngeranien eigen ist.

Ein bekannter Altmeister Süddeutschlands, der in der Pelargonien- und Geranienanzucht Spezialist ist, kultiviert diese Sterngeranien schon seit 15 Jahren teils aus Pietät,

teils aus fester Ueberzeugung, daß sie in Zukunft noch Anerkennung finden werden.

Für landschaftliche Zwecke, z. B. zur Ausführung kräftiger, wirkungsvoller Farbenkomplexe, werden diese Pflanzen zweifellos gute Dienste leisten.

Die Namen der besonders empfehlenswerten Sorten möchte ich noch kurz anführen und beschreiben:

Mont Blanc: Remontierend mit reinweißen Blüten. Blumen etwas gekräuselt.

Maria: Ist wohl die vollkommenste Sorte, mit sehr ruhiger Lachsfarbe. Blume sehr groß.

Zwerg: Schönes Karmesinrosa und niedriger Wuchs kennzeichnen sie.

Bacchus: Dunkel lachsfarbig, Petalen sehr breit.

Siegfried: Sehr großblumig, mit brennendem Rot, von langer Blütendauer.

Salamander: Ist etwas kleinblumig, aber sie besitzt von allen Sorten die dunkelste Färbung, ein tiefes Dunkelrot.

König: Trägt karmesinfarbene Blüten, die ins feurige Rot übergehen.

Diese Aufstellung bildet ein dankbares Sortiment. Ein Versuch damit wird nicht befriedigen und die aufgewandte Mühe lohnen. **M. Schanz.**

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1146. In diesem Jahre habe ich die unliebsame Beobachtung machen müssen, daß auf einem zirka 1 Morgen großen Grundstück, welches ich im April mit Kartoffeln bepflanzte, nur etwa 100 Pflanzen zum Vorschein gekommen sind. Bei Nachforschungen stellte sich nun heraus, daß die gepflanzten Kartoffeln noch gut erhalten sind, jedoch fehlt das geringste Anzeichen einer Staudenbildung. An jeder Kartoffel sitzen dagegen 6—7 neue, von meistens Walnußgröße. — Welcher Fachgenosse hat schon Aehnliches beobachtet und welches ist der Grund? —

Ueber die Bedingungen, unter denen eine Kartoffelknolle die Bildung oberirdischer Laubtriebe unterläßt, unter gleichzeitiger Bildung kleiner, der alten ansitzender Knöllchen, macht Göbel in seiner „Einleitung in die experimentelle Morphologie der Pflanzen“ (Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1908, S. 112) Mitteilung. Danach neigen erstens manche Sorten besonders dazu. Zweitens ist die geschilderte Erscheinung auf die niedrige Temperatur zurückzuführen. Nach Göbel tritt sie auf, wenn die Temperatur 7 Grad Celsius nicht übersteigt, bei höherer Temperatur treibt die Pflanze normal. Es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß diese von Göbel durch Versuche festgestellten Tatsachen in ähnlicher Weise auch der in Frage 1146 geschilderten Erscheinung zu Grunde liegen. **Dr. L. Lindinger.**

Beantwortung der Frage Nr. 1151. Meine 20 bis 25 Jahre alten Zwergobstbäume haben noch nicht getragen. Kann ein regelrechter Schnitt im Hochsommer helfen?

Wenn die 20 bis 25 Jahre alten Zwergbäume noch nicht tragen, so kann das durch verschiedene Ursachen hervorgerufen sein. Es kann sich um Sorten handeln, die überhaupt erst spät mit dem Tragen einsetzen, oder es sind starkwüchsige Wildlingsunterlagen verwendet worden, oder der Boden ist so stark mit Stickstoff angereichert, daß dadurch ein unbändiger Trieb entstanden ist.

Liegt es an den Sorten, so muß der Anfragende eben abwarten, bis das Tragen einsetzt oder muß die Bäume umveredeln. Das kann evtl. mit denselben Sorten geschehen und sogar mit Pfropfreisern, die von den nichttragenden Bäumen entnommen sind. Ich habe bei einer Reihe von Gravensteinern, die auch nicht tragen wollten, durch Umveredeln mit den eigenen Reisern der Bäume s. Zt. einmal einen ganz durchschlagenden Erfolg erzielt; denn die Bäume trugen nach 2 Jahren dann reich und regelmäßig. Tragen falsche Unterlagen die Schuld an dem Nichttragen, so dürften dieselben Maßnahmen Erfolg zeitigen oder man kann durch Abstechen der Wurzeln oder durch Ringeln einzelner Zweige ein schnelleres Fruchttragen hervorrufen. Auch durch einen regelmäßigen Schnitt im Hochsommer wie Lorette das vorschreibt, könnte man Abhilfe schaffen. Ist schließlich ein zu starker Stickstoffreichtum des Bodens der schuldige Teil, so könnte man durch starke Kalk-, Kali- und Phosphorsäuregaben ein Gleichgewicht herstellen, was ebenfalls zum besseren Ansatz der Bäume Veranlassung geben könnte.

Paul Kaiser.

— Bei Spalierobstbäumen, die nach 20 bis 25 Jahren noch nicht getragen haben, ist etwas nicht in Ordnung. Worauf die Unfruchtbarkeit zurückzuführen ist, läßt sich aus der Ferne nicht beurteilen, zumal jede nähere Angabe fehlt, um was für Bäume es sich handelt. Sind es Aepfel oder Birnen, Pyramiden, Palmetten oder was?

Die Ursache der Unfruchtbarkeit kann sein: Falsche Unterlage (Wildling statt schwachwachsender Unterlage), ungeeignete Sorten, unpassende Bodenverhältnisse und Klima, zu tiefer Stand, so daß die Veredlungsstelle in den Boden gekommen ist, und sich daraus Notwurzeln gebildet haben. Es kann aber auch die falsche Behandlung, namentlich ein zu kurzer Schnitt, die Ursache sein, daß die Bäume nicht tragen. Ein Sommerschnitt wird auch nicht Wunder wirken und aus den bisherigen unfruchtbaren Bäumen fruchtbare machen. Wer Spalierobstbäume nicht richtig zu behandeln versteht, der wird in den seltensten Fällen oder eigentlich niemals, Freude daran erleben. Wenn der Fragesteller mir nähere Angaben machen will, bin ich gern bereit, Ratschläge zu geben. Ich möchte aber fast annehmen, daß hier Ursachen zugrunde liegen, die wenig Hoffnung auf Abhilfe übrig lassen.

Müllers, staatl. Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

— Die Frage ist recht kurz, was die Beantwortung erschwert. Zweifellos sind die Bäume alljährlich beschnitten worden, sonst wären es wohl keine Zwergbäume mehr. Ich bekam vor vielen Jahren einen solchen alten Birnspalierbaum in die Hände, der auch nie getragen hatte. Diesen Baum ließ ich unbeschnitten wachsen und siehe da, im Jahre darauf hing der Baum voller Früchte der guten Grauen, und seitdem trug der Baum, bis er einem Bauplan weichen mußte. **F. Steinemann.**

Beantwortung der Frage Nr. 1152. Eine unter 2 großen, dichtbelaubten Roßkastanien gelegene Rasenfläche will trotz vieler Pflege nicht gedeihen. Eine für Schatten bestimmte Grasmischung wurde gewählt, für Bewässerung reichlich gesorgt.

Daß der Rasen unter dem dichten Laubdache der Roßkastanie nicht gedeihen will, ist leicht verständlich. Selbst wenn Schattenrasenmischung zur Aussaat benutzt wurde, geht es doch nicht ohne Belichtung. Für solche dicht beschatteten Flächen können Rasenersatzpflanzen zur Begrünung Verwendung finden. Als solche sind zu nennen: Die Maiblume: *Convallaria majalis*, das Leberblümchen: *Hepatica triloba*, das Porzellanblümchen: *Saxifraga umbrosa*, der moosartige Steinbrech: *Saxifraga hypnoides*, der dickblättrige Steinbrech: *Saxifraga crassifolia*, das wohlriechende Veilchen: *Viola odorata*, das kleine Sinngrün: *Vinca minor*, der gem. Efeu: *Hedera Helix*. Durch passende Zusammenstellungen, wobei auch Farne und Steinblöcke Verwendung finden, lassen sich auch unter dichten Bäumen schönwirkende Partien herstellen. Soll Rasen angesät werden, dann muß ihm das zum Gedeihen notwendige Licht zustehen. **Müllers,** staatl. Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

— Verwenden Sie, wenn angängig, als Rasenersatz *Asarum europaeum* (Haselwurz), oder auch das gewöhnliche Immergrün.

Albert Oßwald.

Beantwortung der Frage Nr. 1153. In meinen Gurkenkulturen wurden mehrere Pflanzen wurzelkrank. Ich führte diese Krankheit auf die verwendete Erde zurück. Trotz Aufbringens frischer Erde erholte sich jedoch nur eine Pflanze. Was kann die Krankheit verursacht haben und wie kann ich ihr in Zukunft vorbeugen?

Das Wurzelkrankwerden Ihrer Gurken liegt sehr wahrscheinlich in der verwendeten Erde. Haben Sie gesiebte und zu leichte Erde verwendet? Das wäre ein großer Fehler. Gurken wollen möglichst grobe, etwas schwere Erde, kleinere Holz- und Steinstücke oder Dungteile schaden absolut nicht. Gießen Sie mit lufterwärmtem Wasser und sorgen für guten Abzug. **Albert Oßwald.**

— Zur Gurkenkultur im Hause wie auch im Mistbeet ist immer frische, dabei gut abgelagerte, ungesiebte Erde zu verwenden. Sogenannte gurkenarme Erde, d. h. Erde, die schon ein oder gar mehrere Male zur Gurkenkultur benutzt wurde, ist ganz zu verwerfen. Eine gute, nicht zu leichte Mistbeeterde (Zusatz von Rasen- oder Lehmerde) oder auch gute Komposterde, mit Rasen oder abgelagerter Schlammerde vermischt, ist für Gurken zweckmäßig. Die Erde muß aber, um wirklichen Erfolg zu erzielen, ein Jahr vorher fertiggestellt sein. Hierauf wird im allgemeinen viel zu wenig Wert gelegt. Die verbrauchte Erde ist für Gurkenkulturen nicht mehr zu verwenden, kann aber anderen Zwecken dienen, wenn sie einer regelrechten Bearbeitung unterzogen wird und Zeit zum Ausruhen hat. Wurzelfäule wird bei Gurken hervorgerufen durch Verwendung von unreinem, fauligem Wasser, unvergorener Jauche, oder frischer Latrine, oder Küchenausgüssen. Durch diese Stoffe werden winzigkleine Fadenwürmer (Nematoden) in den Boden gebracht. Diese gelangen an einer verletzten Stelle in die Wurzeln, vermehren sich hier sehr stark, so daß das Innere der Wurzeln oft mit diesen Nematoden (Gurkenälchen) angefüllt ist. Bei wurzelkranken Gurkenpflanzen kann man die hohlen Stellen mit bloßem Auge und mit einem guten Glase auch die Nematoden sehen. Solche befallenen Gurken sind zu verbrennen. Treten die Nematoden im Freien auf, so ist eine durchgreifende Bodenbearbeitung, eine gute Kalkung und Wechselwirtschaft vorzunehmen.

Müllers, staatl. Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Beantwortung der Frage Nr. 1156. Worauf kann das Abfallen von Johannisbeeren kurz vor der Reife zurückzuführen sein? In unmittelbarer Nähe stehende, großfrüchtige Sorte ist nicht davon betroffen.

Das Abfallen der Johannisbeerfrüchte kurz vor der Reife ist auf Wassermangel zurückzuführen, wenn die Spätfröste keinen Schaden angerichtet haben. Hat man zur Johannisbeerkultur nicht genügend feuchten Boden, so muß für Bewässerung gesorgt werden. Die allgemein als anspruchslos geltenden Johannisbeeren sind in Wirklichkeit gar nicht so, sondern holen den letzten Tropfen Wasser und den letzten Rest Nährstoffe aus dem Boden. Steht ein genügend feuchter Boden nicht zur Verfügung, so muß auf die Sortenwahl besonders geachtet werden. In trockenem Boden gedeihen noch gut: Rote Holländische und Rote Versailler. Es sind dieses beides großfrüchtige Sorten, die auch wohl in der Pflanzung des Fragestellers sich als widerstandsfähig gezeigt haben. Meistens setzt auch ein früher Laubabfall bei Trockenheit ein, so daß die Entwicklung der Blütenknospen für das nächste Jahr gestört wird. Neben Wasser darf es den Johannisbeeren auch nicht an Dünger fehlen. **Müllers,** staatl. Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Beantwortung der Frage Nr. 1157. Meine Himbeeren tragen in diesem Jahre wenig und treiben viele neue Schosse aus der Erde. Kann das die Folge zu frühen Ausbrechens im vergangenen Herbste sein?

Meiner Ansicht nach ist der Ausfall der Himbeerernte im Stickstoffüberschuß zu suchen. Die Himbeeranlage müßte im Sommer gedüngt werden mit 2,5 bis 3 kg Chlorkalium, 4,5 bis 5,5 kg Superphosphat auf 100 qm. Läßt der Trieb im nächsten Jahre stark nach, dann wäre nach der Blüte bis zu Beginn der Fruchtreife Jauchedüngung zu geben und zu dem erwähnten Kunstdünger noch 4 kg Chilisalpeter auf je 100 qm.

Obstbautechniker **Schlenz,** Luckau (Lausitz).

Kleine Mitteilungen.

Zur Einfuhr von Blumenzwiebeln.

In Ergänzung der in voriger Nummer gebrachten Notiz teilt uns die Sonderabteilung für Aus- und Einfuhr von Pflanzen und Sämereien bei der Außenhandelsstelle für Rohholz und Erzeugnisse der Sägeindustrie folgendes mit:

Seitens des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft sind der Sonderabteilung für Aus- und Einfuhr von Pflanzen und Sämereien bei der Außenhandelsstelle für Rohholz und Erzeugnisse der Sägeindustrie, Berlin SW. 11, Königgrätzerstraße 100a, einschließlich der bereits bewilligten 150000 kg, 500000 kg Blumenzwiebeln zur Erteilung von Einfuhrbewilligungen an erwerbsmäßige Gartenbaubetriebe und Samenhandlungen des unbesetzten Deutschland überwiesen worden. Die Anträge auf Erlangung einer Einfuhrbewilligung sind an obige Adresse zu richten. Die Verteilung obengenannter Kilogrammsumme erfolgt dergestalt, daß 400000 kg für Gartenbaubetriebe zum Selbsttreiben, und 100000 kg für berufsmäßige Samenhandlungen bereitgehalten werden. Die berufsmäßigen Samenhandlungen erhalten vorläufig unter Erbringung des Nachweises, daß sie bereits 1913 Blumenzwiebeln aus Holland bezogen haben, Einfuhrbewilligung in Höhe bis zu 400 kg zur Abgabe an Privatkundschaft, unbeschadet der Einreichung ihrer Anträge, die sie für berufsmäßige Gärtnereien stellen und durch diesjährige Originalbestellungen belegen. Es besteht die Möglichkeit, daß den Samenhändlern Anfang Oktober noch kleinere Nachbewilligungen erteilt werden können. Von dem direkten Bezuge auf Grund einer Einfuhrbewilligung aus Holland sind ausgeschlossen: Privatleute, Ritterguts-, Gutsgärtnereien, Friedhofsgärtnereien, städtische Gärtnereien, Staats- und Anstaltsgärtnereien. Diesen ist Gelegenheit gegeben, ihren beschränkten Bedarf beim berufsmäßigen Samenhändler einzudecken. Alle Bezieher der besetzten Gebiete wollen ihre Anträge unmittelbar an das Aus- und Einfuhramt in Bad Ems richten, da die diesseitigen Einfuhrurkunden im besetzten Gebiet nicht anerkannt werden. Bei Einreichung von Anträgen ist weder Bargeld, noch sind Postwertzeichen beizulegen. Die Einfuhrurkunden werden durch die Sonderabteilung ausgestellt und die Gebührenbeträge durch Nachnahme erhoben. Es wird gleichzeitig darauf aufmerksam gemacht, daß die vollzogenen Einfuhrbewilligungen nicht nach Holland gesandt werden dürfen. Die Urkunden sind bei Eingang der Sendungen dem abfertigenden Zollamte vorzulegen und auszuhändigen.

Persönliche Nachrichten.

Erwin Barth, Gartendirektor, Charlottenburg, ist als Dozent an die technische Hochschule Berlin berufen worden.

Wie wir im vorigen Winter berichteten, war Herr Barth als Privatdozent in Aussicht genommen. Der Senat der technischen Hochschule hat inzwischen mit Zustimmung des Kultusministeriums eine ordentliche Docentur für Gartenkunst geschaffen und Herrn Barth übertragen. — Das Thema, über welches gelesen werden wird, lautet: „Einführung in die Hauptgebiete neuzeitlicher Gartenkultur.“ Vorlesungen mit Besprechungen von Plänen sowie Besichtigungen an Ort und Stelle von Volksparks, Spiel- und Sportanlagen, Stadtplätzen, Friedhofsanlagen, Hausgärten, Grünanlagen in Verbindung mit Siedlungs- und Bebauungsplänen. Die Vorlesungen finden 2 Stunden wöchentlich statt. Sie sollen den Zweck haben, die Studenten auf die hohe Bedeutung der sozialen Aufgaben der Gartenkultur bezw. Gartengestaltung hinzuweisen. Sie sollen andererseits den Nichtfachmann vor Dilettantismus auf diesem Gebiete bewahren. Uebungen im Entwerfen von Plänen werden deshalb nicht stattfinden.

Die Prüfung zum **„Staatlich diplomierten Gartenbau-Inspektor“** haben an der höheren Gärtnerlehranstalt Berlin-Dahlem am 29. und 30. Juli bestanden die Herren:

1. Gartenbautechniker Fr. W. Bath in Grevenmacher, Luxemburg,
2. Gartenbautechniker A. Bornheim in Köln-Deutz,
3. Garteninspektor E. Büttner in Dresden,
4. Friedhofsinspektor W. Hopfe in Plauen,
5. Gartenbautechniker H. Lehmann in Zehlendorf,
6. Gartenarchitekt W. Liese in Baumschulenweg,
7. Gartenarchitekt W. Stumpp in Auerbach,
8. H. Teuscher, Assistent am Botan. Garten in Dahlem,
9. Gartenarchitekt G. Voß in Karlsruhe,
10. Gartenbautechniker K. Wehlack in Hildesheim,
11. Obergärtner K. Hofferichter in Liebichau, Schlesien,
12. Obstverwertungstechniker Fr. Sorsche in Proskau, Schlesien.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 2. September 1921. Nr. 35.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Garten-Luxussteuer.*)

Von **Willy Lange.**

Auf der einen Seite lautet der Wunsch als Ideal: „Jedem seinen Garten", auf der anderen will man den Besitzenden eine Steuer auf den Garten als Luxus legen. Gewohnheit darf nicht gegen Widersinnigkeiten abstumpfen. Man will teilen in Nutz- und Ziergärten, kleine und große. Man wirft das Wort „sozial" in die Erörterung, wodurch sie politisch wird. „Sozial" heißt, daß jedem in der Volksgemeinschaft das berechtigt Seine wird. „Jedem das Seine" wird aber heute von einem Teil dieser Volksgemeinschaft umgedeutet in „Mir das Deine". Eine Fülle von Fragen taucht auf, wenn man das Eigenrecht an seinem Garten daraufhin betrachtet: Handelt man sozial, wenn man den Garten nur als Fruchterzeuger (Obst und Gemüse) behandelt, den öffentlichen Fruchtmarkt durch Selbsterzeugung und Verbrauch entlastet, oder den Ueberschuß so oder so auf den Markt bringt? „Schädigt" man dann nicht die Erwerbszüchter? Gesetzt den Fall, man verwandelte alle privaten Zieranlagen in Nutzanlagen „im Interesse unseres darbenden Volkes", wäre das wirtschaftlich bei der ungeheuren Verzettelung von Kraft, Zeit und der teuren Bearbeitung in der Nähe der Großstädte, wo doch nun einmal die meisten Ziergärten als ein Bedürfnis für die „besitzenden" Arbeitgeber zusammenliegen? Man denke an die Düngungs-, Fuhr- und Lohnkosten bei Großstädten. Auf dem Lande, in Kleinstädten, und das ist zum Glück immer noch etwa $^5/_6$ der Einwohnerzahl Deutschlands, ist die Gartenfrage im allgemeinen längst „sozial" im wahren Wortsinn gelöst; wie denn überhaupt fast alle „sozialen Fragen" in Wirklichkeit „Großstadtfragen" sind und nur als solche beantwortet werden sollten, statt durch Verallgemeinerung von „sozialen Gesetzen" erst aufs Land getragen zu werden (Achtstundentag, Verteuerung der landwirtschaftlichen Erzeugung, Urlaub, Streikrecht etc.).

Gesetzt also, man erreichte durch die Garten-Luxussteuer eine Umwandlung der Mehrzahl von Zier- („Luxus") Gärten in Fruchtgärten in der Nähe der Großstädte, würde das ein sozialer Gewinn sein? Man sehe, wie die Hunderttausende Sonntags trotz Geldopfer, teils mit Lebensgefahr in die Garten-Vorstädte ziehen, wie sie aufatmen, der Bahn entronnen, wenn sie z. B. in Wannsee bei Berlin sich in die Gartenstraßen ergießen. Diese Luxusgärten in ihrer Gesamtheit bieten viel mehr an Luftverbesserung (Feuchtigkeitsverdunstung, Aufspeicherung der Nachtkühle, Sauerstoff-Ausscheidung und Kohlendioxyd-Aufnahme bei der Assimilation), dazu Augen- und Seelen-Freude, als öffentliche Anlagen gleichen Umfanges — weil eben diese nicht so dicht bepflanzt sein könnten, schon aus Gründen der Sicherheit und Uebersichtlichkeit — und gänzlich kostenlos für die Allgemeinheit. Die öffentlichen Anlagen gehören praktisch dem Einzelnen ebensowenig, wie die privaten. Nur die seelische Einstellung dazu ist anders, nämlich nicht „besitzfeindlich". Die Feindschaft des Besitzlosen gegen die Besitzenden — als seelisch-geistiger Zustand — ist aber, wie russische Erfahrung für Verständige nicht erst zu lehren brauchte, nicht durch gleichen Anteil aller am Gesamt-Vorrat des Besitzes zu beseitigen, sondern nur durch Berichtigung des Seelenzustandes; freut sich nicht jeder, wenn auch in verschiedenem Grade, aber mit gleicher Berechtigung an der herrenlosen Natur: Meer, Wald, Gebirge, ohne sie zu besitzen? Nun ist aber heute auch die „Natur" zum großen Teile nicht mehr herrenlos im Rechtssinne. Stellt sich also die Frage so: Kann ich nur genießen, mich freuen, wenn ich Eigentümer des Genußfähigen bin? Kann ich mich nicht an schönen Blumen, Früchten, Gärten freuen, mit den Augen darin spazieren gehen — so behaupte ich, daß man mehr mit den Augen als mit den Beinen spazieren geht! — Farben und Vogelgesang, Lichtspiel und Duft genießend, ohne daß sie mein Eigentum sind und ohne daß ich Geld für Einrichtung und Erhaltung auszugeben habe? In dieser Weise betrachtet, sind die Luxusgärten nicht volksfeindlich, unsozial, sondern in höchstem Grade gemeinnützig, sozial. —

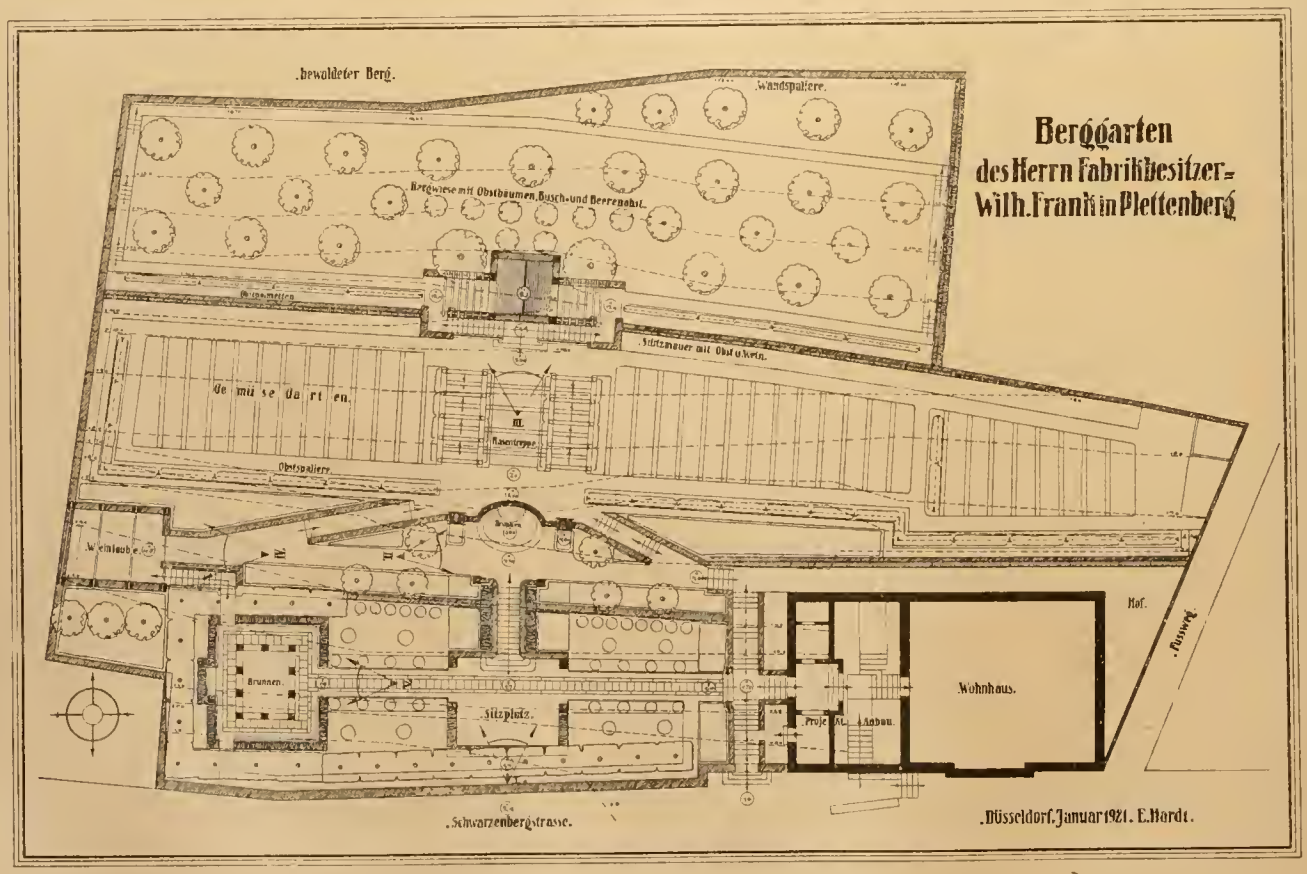
Wer dem sozialen Frieden dienen will, sollte den unzufriedenen Teil der Volksgemeinschaft bis zu dem Grade in seiner Bildung (Kultur) fördern, daß er Freude empfindet an der Schönheit der Umwelt, ohne für sich selbst das Recht zu haben, einen Zaun darum zu setzen. Denn das Recht der Zaunsetzung ist das einzige wirkliche Eigentumsrecht am Garten, alles Uebrige gehört fürs Auge der All-

*) Diesen Beitrag zu den in Nr. 20, 26 und 32 geführten Auseinandersetzungen über die drohende Garten-Luxussteuer bringen wir im Nachtrage, weil er uns in mancher Beziehung als wertvolle Ergänzung erscheint. Die Schriftleitung.

gemeinheit, wofür ja schon die Vorschrift der Durchsichtigkeit der Begrenzung an Straßen, im Gegensatz z. B. zu England in echt sozialer Weise sorgt. In diesem Sinne waren schon früher die Gärten der Fürsten — mit einziger mir bekannter, mit Recht verurteilter Ausnahme des Parkes Glienicke — der Allgemeinheit zugänglich, nach dem Worte: Suum cuique, jedem das Seine. Die „soziale Frage“ ist vor allem eine Bildungsfrage. Gebildete Menschen sind trotz materieller Verarmung so reich, nicht besitzfeindlich, weil sie eine soziale seelische Einstellung zur Volksgemeinschaft nach jeder Richtung hin besitzen. —

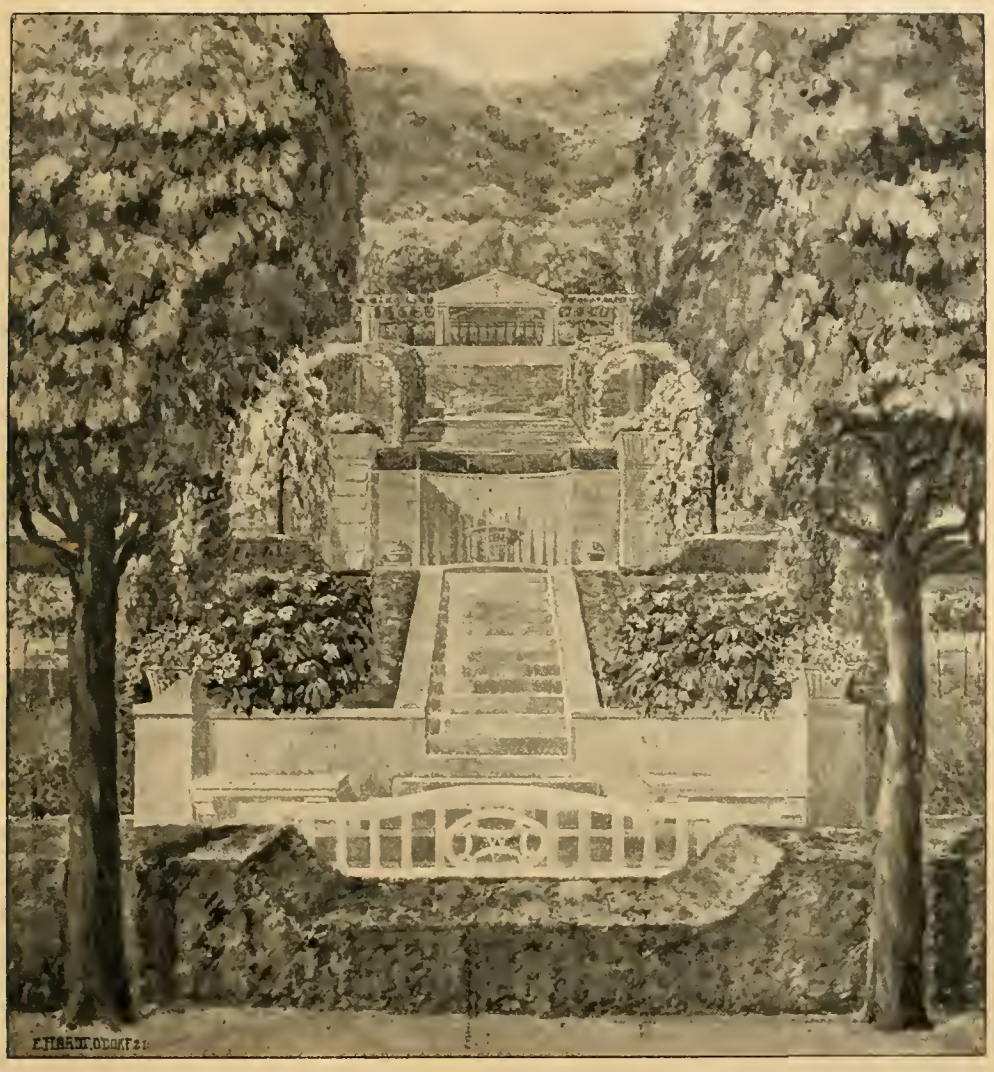
Ich glaube nun nicht, daß durch eine Luxussteuer allein die Gartenbesitzer zur Aufgabe ihrer Gärten veranlaßt werden würden. Man ist ja so an gesetzmäßig „verankerte“ Erpressungen gewöhnt, daß auch die Luxussteuer getragen werden würde. Aber sie würde zu vielen Verärgerungen der Besitzenden hinzukommen, — z. B. wird jetzt in „Groß“-Berlin, was jetzt den Ruhm hat, die Größen-, Einwohner- und Schulden- reichste Stadt der Welt zu sein, der im Freien nötige Wachhund mit 200 M besteuert —, so daß viele sich von ihrem Besitze gern zu trennen bereit wären, wenn sie es nur ohne Verlust könnten. Vielleicht würde aber oft die Garten-Luxussteuer der Tropfen sein, der das Faß der Geduld zum Ueberlaufen bringt. Sei aber dem, wie ihm wolle, von den Besitzfeindlichen kann dann weiter geschimpft werden auf die, die den Garten „bezahlen“ können. Vielleicht würden auch andere die Gärten kaufen, die ihrer ganzen Bildung nach noch gar kein Organ für Gartenfreude ausgebildet haben, und ein gut Stück Kultur-Ueberlieferung und Kultur-Vorbildlichkeit wird dann wieder nur an der Papiermark gemessen. Aber so wollen es ja die Besitzfeindlichen; der Ausgleich soll nicht stattfinden durch das Streben nach möglichst allgemein hoher Stufe der Kultur, des geistigen Gemeinschaftsbesitzes daran, sondern durch Abflachung, Erniedrigung des bisher hochwertig Gehaltenen zu brutal-materiellem Eigentum.

Welche Geldwerte, Umsätze, also welche Wirtschaftlichkeit die sogenannten Zier- oder Luxusgärten in Bewegung setzen, ist — unter dem Einfluß von Schlagworten wie „Volkswirtschaft“, Volkswohlfahrt, Volks-Ernährung, Siedelung, im Gegensatz zu „Luxus“ (der Besitzenden) selbst „maßgebenden“ Gartenfachleuten anscheinend nicht bewußt, geschweige denn den von ihnen beeinflußten, entscheidenden Behörden. Hier müßte eine (sehr schwierige, aber mögliche) Statistik der deutschen Landschaftsgärtnerei, Privatgärtnerei, Baumschulen, Blumensamen- und Zierpflanzen-Gärtnereien unter Aufstellung der darin erworbenen Löhne, Gehälter, Gespanne in Beziehung zu nahestehenden Industrien (Gartenmöbel, Keramik, Gewächshausbau, Gartengeräte etc.) die nötigen Beweise bringen, wie volkswirtschaftlich nützlich der Luxus-Gartenbau ist. Daß aber Fachleute des Gartens für eine Luxussteuer am Garten eintreten, war wieder einmal eines der sehr seltenen Dinge, über die ich mich heute noch wundere.



Ein in Ausführung begriffener Berggarten.

Abb. 1. Grundriß. (Maßstab etwa 1:400).



Ein Berggarten.

Abb. 2. Ansicht vom Standpunkte I. Der Terrassenaufbau in der Hauptachse mit den bewaldeten Bergen im Hintergrunde.

Auf der einen Seite schwärmt man für Siedelungen — auf der anderen entstehen lauter siedelungsfeindliche Gesetze; siedelungsfeindlich ist die Fahrtverteuerung der Bahn, die Beschränkung der Wohnungsfreiheit, der Baufreiheit, die Hundesteuer im Uebermaß, in Verbindung mit zunehmender öffentlicher Unsicherheit, mangelhafter Beleuchtung, Straßenreinigung, zugleich mit der Verteuerung aller Dinge, die der Siedler besonders braucht: Wasser, Dünger, Fuhren, Frachten, Gartenpflanzen. Vielleicht legt sich mancher ernste Entbehrungen auf, um dem doch so gesunden Drang der Siedelungsgründung und -erhaltung zu genügen. Dafür soll er dann eine Garten-Luxussteuer zahlen, wenn er vielleicht als Arbeitgeber und Idealist mehr seelische Nahrung aus Blumen und Bäumen zieht, denn aus Rüben und Kohl. Den kann er im nächsten Grünkramladen kaufen — zu Gunsten der Gärtnervolkswirtschaft —; aber die seelische Kraftquelle seiner Arbeitsfreudigkeit, seine Gartenbäume kann er nicht kaufen, die müssen schon in der guten alten Zeit gewachsen sein. Sollen sie vielleicht deswegen fallen oder besteuert werden? In dem bekannten „Spätbuch“ sagt der Besitzer der größten Baumschule: „Es ist zu hoffen, daß die Gesetzgebung nicht dazu führt, den Betriebsinhabern und Betriebsleitern solche Schwierigkeiten zu machen, daß ihnen die Freude an dem Ausbau bestehender Unternehmungen und an der Schaffung neuer Anlagen genommen wird. Denn zum Wiederemporblühen unseres Wirtschaftslebens gehört nicht nur die Arbeitsfreudigkeit der Arbeitnehmer, sondern in gleich hohem Maße auch die der Arbeitgeber.“

Die Arbeitgeber gewinnen den besten Teil ihrer Arbeitsfreudigkeit — was etwas ganz anderes ist als Geld verdienen — im Garten, und die meisten Besitzer von „Luxus-Gärten“ sind mittelbar oder unmittelbar „Arbeitgeber“. Man vergesse vor lauter sozialem Schwall nicht, daß auch sie gehören zum wahrhaften Staatssozialismus, zur Volksgemeinschaft.

Gartengestaltung.

Ein Berggarten.

Von **F. Zahn**, Gartenbaudir., Dahlem.

(Hierzu 6 Abb. nach einem in Ausführung begriffenem Entwurfe und 5 farbigen Zeichnungen von E. Hardt, Gartenarchitekt, Düsseldorf.)

Einer Arbeit des Gartenarchitekten Emil Hardt, Düsseldorf, einige Geleitworte und kurze Erläuterungen mitzugeben, glaube ich um so eher unternehmen zu dürfen, als ich schon vor Jahren an anderen Stellen über seine Arbeiten berichtet, seine Arbeitsweise und künstlerische Auffassung, sein Vorwärtsschreiten sets weiterverfolgt habe.

Vor uns liegt ein Garten — s. Abb. Nr. 1 — von etwa 1200 qm Größe. „Berggarten“ ist er bezeichnet, und diese Bezeichnung verdient er mit Recht, wie uns die infolge der Verkleinerung allerdings nur unter der Lupe erkennbaren Höhenzahlen beweisen. Bei einer Grundstücksbreite von etwa 40 m einen Höhenunterschied von 20,0 m in dieser Form zu meistern, stellt zweifellos beträchtliche Anforderungen an das Können des entwerfenden Gartenarchitekten und — ich will es nicht verschweigen — bei dem Umsetzen in die Wirklichkeit auch an die Gartenliebe und Freigebigkeit des Besitzers.

Das alte Wohnhaus, ein nahezu quadratischer Bau, wird erweitert, der Eingang verlegt und so ein Zusammengehen von Haus und Garten geschaffen, eine Fortsetzung der Architektur in den Garten durch die Terrasse, den mit Platten belegten Weg bis zum Brunnen (s. Abb. 6), der in seinem Säulenaufbau und streng architektonischen Gefüge als Gegengewicht zum Hause in diesem Gartenteil gelten kann. Gleichzeitig bildet er die Abschlußwand auf der zweiten kurzen

Ein Berggarten.
Abb. 3. Ansicht vom Standpunkte II. Der Brunnen auf der zweiten Terrasse.

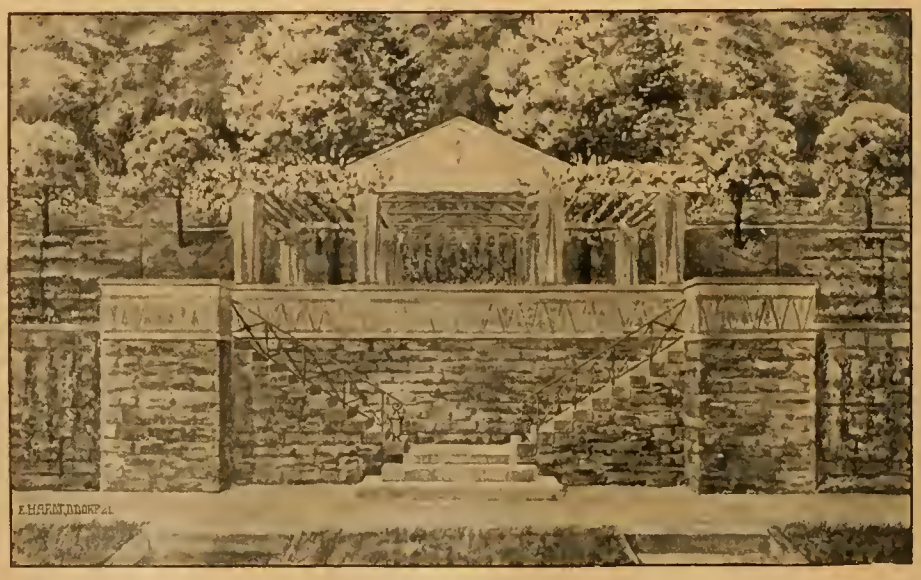
Seite dieses Gartenraumes, und ein Gartenraum in des Wortes bester Bedeutung ist dieser Gartenteil. Man vergegenwärtige sich nur die Wirkung der festen, grünen Wand der geschnittenen Platanen auf der Straßenmauer, der fast 3 m hohen Mauer gegen den Berg auf der anderen Bergseite. Geschnittene Baumwand und Mauer stehen sich nicht etwa hart gegenüber; einen Ausgleich, ein Uebergehen in das Pflanzliche schaffen die Sträucher vor der Mauer, die Bäume auf der nächsten Terrasse, die das streng Wagerechte der Mauer zwanglos überleiten zur Senkrechten, auflösen nach oben in pflanzliche Gebilde. Weshalb weise ich auf diese scheinbaren Selbstverständlichkeiten besonders hin? Weil sich dies Prinzip im ganzen Garten wiederholt, weil wir es aus allen anderen Teilen und Terrassen herauslesen können, weil es der, welcher in das innere Wesen des Planes eindringt, geradezu herausfühlen muß, weil ich zeigen will: Hardt ist nicht Architekt, der nur durch rein bauliche Künste wirken will, was man bei oberflächlicher Betrachtung vielleicht annehmen könnte, sondern er ist „Gartenarchitekt", der beides, Architektur und im Verein mit ihr künstlerische Verwendung der Pflanze, gleich gut zu behandeln versteht.

Soll ich nach diesen programmatischen Ausführungen noch näher eingehen auf die anderen Bilder? Ich halte es für unnötig und möchte es den verehrten Lesern selbst überlassen. Wenn ich hierbei Gelegenheit nehme, vor allem unseren jungen Nachwuchs in der Gartengestaltung anzuraten, sich bei dem Lesen dieser Zeitschrift nicht über die Bilder nur zu freuen, sie als selbstverständlich hinzunehmen, sondern Grundplan und Bilder eingehend zu studieren, Raumverhältnis und Wirkung sich zu vergegenwärtigen, nach Ursachen und Gründen zu forschen, weshalb es gerade so und nicht anders gelöst ist. Wenn die Forschungen bei ihm Erkennen und Erfassen des Wesens der Anlage auslösen und ihn, ohne sklavisch die eine oder andere Partie kopieren zu wollen, zu neuen Gedanken anregen, so ist hiermit auch ein Teil der Absicht erfüllt, die gerade mich veranlaßt hat, dieser Arbeit einige Geleitworte mitzugeben.

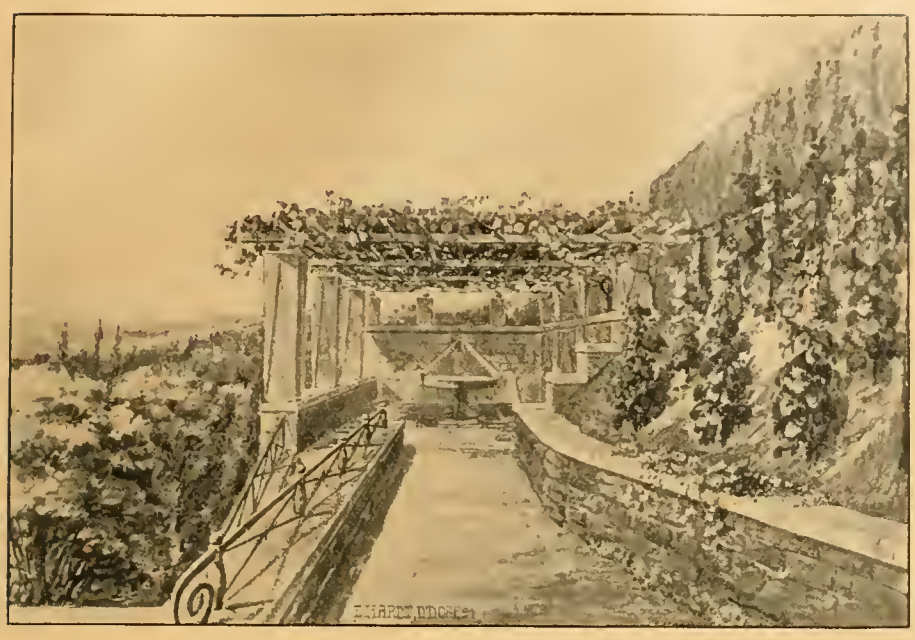
Das Wesen der Gartenkunst.

III.

Gleichzeitig mit dem Reiz der Farbe und dem Duft der Rose haben wir noch andere Empfindungen und Wahrnehmungen an dieser Blume: sie hat räumliche Ausdehnung: Tiefe, Höhe und Breite. Diese weiteren Empfindungen und Wahrnehmungen werden uns durch den Formensinn vermittelt. Der Formensinn oder Verstand ist gleichsam das Periskop des menschlichen Sinnes oder Geistes, mit dem wir die Dinge auf dem Ozean der wogenden Außenwelt wahrnehmen. Seine Aufgabe ist, die differenzierten Licht-Empfindungen oder verschiedenen Farben zu lokalisieren, d. h. in die Tiefe, Höhe und Breite zu verlegen und so die farbige Fläche des Bildes oder der Erscheinung räumlich umzugestalten. Die Farben sind also Distanzträger, und es entsprechen die dunklen und kalten Farben den Empfindungen der Tiefe: der ferne Wald erscheint uns blau, die hellen und warmen Farben denen der Breite und Höhe. Allgemein kann man annehmen, daß die drei Grundfarben Blau, Gelb und Rot in der Farbenperspektive das sind, was Tiefe, Höhe und Breite für die Linienperspektive bedeuten. Damit nun eine Distanz-Empfindung durch den Formensinn zustande kommen kann, müssen mindestens zwei Farbentöne nebeneinander liegen. Sind die in einem Bilde dargestellten Gegenstände entsprechend ihrer Ent-



Ein Berggarten.
Abb. 4. Ansicht vom Standpunkte III. Das Gartenhaus auf der vierten Terrasse. Bei dem Einschneiden in die steile Bergwand ist das Material, Grauwack, für die große Stützmauer gewonnen und wenige Meter vom Gewinnungsorte verarbeitet worden. Auch das ist eine Ausnutzung gegebener örtlicher Verhältnisse.



Ein Berggarten.
Abb. 5. Ansicht vom Standpunkte IV. Die Weinlaube auf der Westseite der zweiten Terrasse. Erinnert sie uns nicht an Bilder aus unseren rheinischen Weinbergen? Hier ist ein einfaches, ländliches Motiv zu gartenmäßig künstlerischer Wirkung erhoben worden.

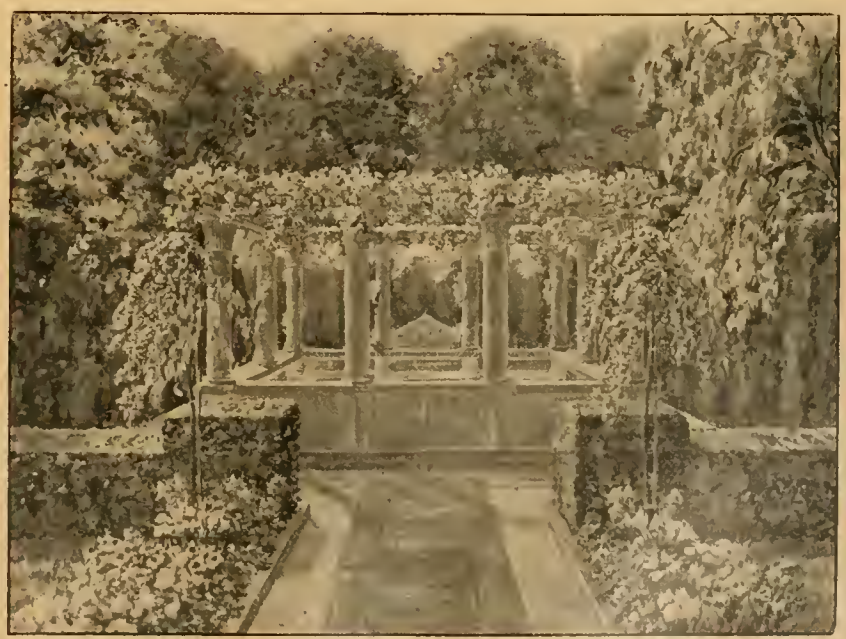
fernung in Farben richtig gegeneinander abgetönt, so bezeichnen wir diese „neue" Farbenempfindung als „Harmonie der Farben", die in Wirklichkeit nichts anderes ist als die Empfindung für räumliche Ausdehnung, Tiefe, Höhe und Breite. Die Empfindung und Wahrnehmung der räumlichen Ausdehnung ist also eine veränderte Empfindung und Warnehmung der Farbe. Das Auge macht aus den Lichtstrahlen „Farbe", der Verstand aus der Farbe „Raum". Daß der Raum auf Empfindung beruht, beweist uns am sinnfälligsten eine perspektivisch falsch konstruierte Zeichnung.

Die veränderte Empfindung der „harmonischen" Farben kann uns nur dann Lust gewähren, wenn sie unserer formensinnlichen Fassungskraft oder unserem Verstande angemessen ist. Die wirklichen dimensionalen Verhältnisse dürfen, auf den Garten angewandt, weder zu groß noch zu klein sein, damit die Wahrnehmung sie fassen kann.

Eine Grundbedingung für den Kunstgarten (Lustgarten) wie für jedes Gebilde, das wir ästhetisch genießen wollen, ist die Raumbildung. Ob dabei die Gartenraumfläche symmetrisch aufgeteilt und die Pflanzung streng architektonisch-ornamental durch geschnittene Hecken und dgl. gespalten, oder ob die Raumbildung naturalistisch oder noch anders gebildet ist, kommt vom Standpunkte des sinnlichen Genusses erst in zweiter Linie in Betracht. Die Raumempfindung ist in der Gartenkunst gewissermaßen das, was in der Musik der Ton ist, und wie dieser Musik macht, aber noch nicht die Musik ist, so genügt auch der bloße in seinen Dimensionen harmonische Raum noch nicht für den vollkommenen ästhetischen Genuß. Erst die Betonung des Raumes, und zwar eine Be- oder Vertonung im musikalischen Sinne muß hinzukommen, um uns die Empfindung vollkommen angenehm zu machen.

Die Raumempfindung ist nur einseitig; denn neben der Raumempfindung haben wir noch die Zeitempfindung. Raum und Zeit sind stets miteinander eng verknüpft. „Raum und Zeit sind nicht, wie man früher annahm, Begriffe, die man unabhängig voneinander denken kann. Man kann kein zeitliches Aufeinanderfolgen ausdenken außer im Raume. Man kann keine räumliche Beziehung anders ausdenken als in der Zeit. Hat schon Jemand einen Ort anders bemerkt als zu einer Zeit, eine Zeit schon anders als an einem Orte? Raum und Zeit sinken getrennt völlig zu Schatten (Empfindungen) hinab, und nur eine Art Union der beiden, die Raumzeit, bewahrt Selbständigkeit". (Aus A. Pflüger, Das Einsteinsche Relativitätsprinzip.) Raum- und Zeitempfindungen sind gleich einem zusammengewachsenen Zwillingspaare, und wie die wesentlichen Wünsche und Begierden beider sich gegenseitig einordnen und aufeinander Rücksicht nehmen, so müssen, um ein angenehmes Dasein zu führen, auch die Raum- und Zeitempfindungen sich gegenseitig einordnen, fügen und reibungslos durchdringen, damit die Gesamtempfindung des Formensinnes oder Verstandes angenehm ist.

Die Tätigkeit des Formensinnes besteht, wie oben angeführt, einmal darin, die verschiedenen farbigen Reize, die wir empfinden und wahrnehmen, zu distanzieren. Da nun alles Räumliche dauernd veränderlich ist, so besteht die weitere Funktion des Formensinnes darin, diese dauernde Veränderung des Räumlichen aufzufangen, wie das Auge das Licht. Die gesamte Dauer der Empfindung dieses wechselnden Sinnenreizes ist die Zeit. Abgesehen davon, daß der Wechsel von Hell und Dunkel (Licht-Empfindung), gleich Weiß und Schwarz oder Tag und Nacht, sichtbar die Zeit bestimmt, haben wir das empfindliche Bedürfnis nach einem Wechsel der Farbe, ein Bedürfnis, dem fast automatisch durch die Hervorrufung der Gegenfarben Genüge geleistet wird. Die Kontrastfarben entsprechen also der Funktion des Formensinnes nach einem dauernden Wechsel (Zeitempfindung). Die sich gleichbleibende Zeitempfindung (Lange-weile) ist unangenehm. Durch Teilung der Zeitempfindung



Ein Berggarten.
Abb. 6. Ansicht vom Standpunkte V. Der Brunnen auf der ersten Terrasse.

(Kurz-weile) entsteht der Rhythmus. Das Streben nach Rhythmus beherrscht jedes lebende Wesen. Schopenhauer sagt: „Ein ganz besonderes Hilfsmittel der Poesie sind Rhythmus und Reim. Von ihrer unglaublich mächtigen Wirkung weiß ich keine andere Erklärung zu geben, als daß unsere an die Zeit wesentlich gebundenen Vorstellungskräfte hierdurch eine Eigentümlichkeit erhalten haben, vermöge welcher wir jedem regelmäßig wiederkehrenden Geräusch (Ton) auch innerlich folgen und gleichsam mit einstimmen." Was von der veränderten Empfindung der Farben in ästhetischer Hinsicht gesagt ist, gilt auch von der veränderten Empfindung der Kontrastfarben. Eine weitere Grundbedingung für die Gestaltung des Lustgartens ist also die rhythmische Gruppierung der räumlichen Verhältnisse. „Die Verbindung und Harmonie beider Erkenntnisvermögen, der Sinnlichkeit und des Verstandes, die einander zwar nicht entbehren, aber doch auch ohne Zwang und wechselseitigen Abbruch nicht wohl vereinigen lassen, muß unabsichtlich sein und sich von selbst zu fügen scheinen, sonst ist es nicht schöne Kunst." (Kant.)

(Schluß folgt.) B., Hamburg.

Ein Wort für die Teppichbeetpflanzen.

Noch nie ist die bittere Wahrheit des Sprichwortes: „Kunst geht nach Brot" so augenscheinlich gewesen wie in unseren Tagen. Das gilt besonders auch bezüglich der Gartengestaltung. Aus diesem Grunde mag wohl manchem Leser eine, wenn auch noch so kurze Behandlung des vorliegenden Themas wenig zeitgemäß erscheinen. Wenn ich es trotzdem anschneide, so geschieht es deshalb, weil wir bestrebt sein sollten, auch in unseren grauen Tagen nicht jeden Anklang an die Farben- und Lebensfreude von vergangener Zeit zu unterdrücken.

Mir liegt es fern, der Teppichbeetmanie der beiden letzten Jahrzehnte des vergangenen Jahrhunderts das Wort zu reden. Es ist erfreulich, daß an die Stelle des fast blütenlosen toten Teppichs das lebendige Blütenbeet getreten ist. Aber trotzdem, meine ich, ist es zu bedauern, daß man die Teppichbeetpflanzen der vergangenen Epoche so sang- und klanglos aus unseren Gärten verschwinden ließ. Für einen Zweck, nämlich für die scharfe Zeichnung der Umrisse sind sie doch, trotz alledem, in der Gartenornamentik von ganz unschätzbarem Werte und einfach unersetzlich.

Heute findet man, soweit man dem Blumenschmuck noch nicht gänzlich entsagt hat, häufig regelmäßige Beete und Gruppen ohne besondere Einfassungspflanzen, sogar Staudenbeete dieser Art sind nicht selten. Sie alle sehen aus, als ob sie im Begriffe seien, zu zerfließen. Es fehlt ihnen der Halt, die scharfe Abgrenzung gegen den Rasen. Warum gönnt man nicht zu diesem Zwecke den *Althernantheren*, *Iresinen*, *Achyranthes*, *Mesembrianthemen*, *Santolinen*, *Gnaphalium* usw. wieder oder noch einen Platz. Gewiß, man könnte an ihrer Stelle eine Buchsbaumkante oder sogar manche niedrige Einfassungsstaude verwenden. Aber der Buchsbaum ist grün, nicht farbig, und die Stauden sehen meistens nur während der Blütezeit wirklich gut aus. Darum hole man die vorhin genannten Teppichbeetpflanzen wieder aus der gärtnerischen Rumpelkammer. Es wird der Schönheit unserer Gärten nicht zum Nachteile gereichen.

Fr. Saftenberg.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Phlox maculata hybrida.

Von M. Geier.

Man muß gestehen, so mancher (wären es ihrer nur nicht allzu viele!) Gartenfreund und auch so mancher Fachmann ist mehr als bescheiden und gar anspruchslos in bezug auf, nicht etwa die Bequemlichkeiten und Annehmlichkeiten, die der allgemeine Fortschritt oder seine besondere Lage und Stellung ihm für sein alltägliches Leben gewähren, und deren er sich — teilweise ganz mit Recht — nicht so ohne weiteres entwöhnen mag, sondern in bezug auf den Garten und auf seine Blumen. Wenn's nur sauber und grün ist — und auch das wird nicht immer verlangt und ermöglicht — dann genügt es. Sie hätte ja einesteils so etwas wie Rührendes an sich, diese Selbstbescheidenheit, aber sie wurzelt leider in allzu großer Bequemlichkeit und Interesselosigkeit am Fortschritt in Pflanzenzucht und Gartenschönheit, in allzu großer Selbstbefriedigung von Erreichtem, während die eigene Beobachtung, die Kritik am Selbstgeschafften und damit der Fortbildungstrieb fehlt, oft auch in mangelnder Liebe zu den Blumen, in schlechtem Geschmack und was es sonst noch immer für Eigenschaften sind. Daher entsteht so oft Unrechtes an bestimmtem Orte, es zeigen sich gedankenlose Wiederholungen der jährlichen Leistungen und Nachahmungen des unter anderen Verhältnissen Geschauten. Man verwendet Pflanzen, die längst in der Schönheit und Anpassungsfähigkeit überholt sind. Es bedarf keiner näheren Begründung: solches Tun ist im höchsten Grade schädlich, sowohl für die künstleriche und geschmackvolle Entwicklung unserer Gärten, wie auch für den Fortschritt unserer Pflanzenzüchtung; denn letztere ist nun einmal auf den Absatz angewiesen. Von den hohen Idealen, die ohne Zweifel ihre stärkste Triebfeder ist, kann sie schließlich nicht leben auf die Dauer.

So mancher, der die geradezu überwältigenden Fortschritte beobachtet hat, welche die Zucht der *Phlox decussata* in den letzten Jahrzehnten zurücklegte, der die rasch zunehmende und sich immer wieder übertreffende Größe ihrer Einzel- und Gesamtblüten miterlebte, die zunehmende Reinheit und Leuchtkraft der Blumen, den sich ständig erweiternden Farbenkreis, die Haltbarkeit der Farbe selbst, dann die immer weiter vor und zurück verlegte Blütezeit und den immer reichlicher werdenden Unterschied im Wuchse verfolgte, der mag in selbstgenügsamer Bescheidenheit denken: es ist genug des Schönen. So zweifellos es nun ist, daß manche Neuerscheinung den Weg in die Oeffentlichkeit besser nicht fände, so sicher ist aber auch, daß es des Neuen nie zu viel werden kann, wenn es nur das Gute und Beste bedeutet. Und das bedeutet es bei dieser hochgezüchteten Staude nicht nur vereinzelt, sondern vielfach. Jeder, dem die Möglichkeit ihrer Erprobung gegeben ist, soll, sich dieser freuend, nach Kräften davon Gebrauch machen. Es kann höchstens jenen etwas niedergedrückt stimmen, bei dem das nicht zutrifft. Glücklicherweise denkt der Kreis unserer so erfolgreichen Züchter in beiden Fällen ganz anders als jene bescheidenen Seelen, denen es genug ist mit den besten der vorhandenen *Phlox decussata*-Sorten, die sich nicht nach weiterem Fortschritt darin sehnen. Dieser steckt sich immer höhere Ziele, und nur dadurch, gepaart mit zäher Ausdauer, ist das heute tatsächlich Erreichte möglich gewesen. Darauf basiert ja auch die begründete Hoffnung auf noch weitere Vervollkommnung der schon so reichen *Phlox decussata*.

Der unermüdliche und daher so erfolgreiche Züchter Herr G. Arends ließ es sich nicht genug sein, an der Verbesserung von *Phlox decussata* erfolgreich mitzuwirken. Er hält, wie bei anderen Gattungen, so auch bei *Phlox* Ausschau nach anderen der Verbesserung fähigen Arten, die neue Verwandlungsmöglichkeiten, neue Entwicklung versprechen müssen. Er verbindet Arten verschiedenen Charakters und besonders verschiedener Blütezeit miteinander, um ganz neue Rassen mit ganz neuen Möglichkeiten zu erzeugen. Wie oft füllen sie nicht eine Lücke in der Blütezeit aus, führen die Rasse auch ganz anderen als den bisher bei der Gattung bekannten Verwendungsmöglichkeiten entgegen. So entstand seine *Ph. Arendsi*, die heute schon einen größeren Sortenkreis umfaßt. Neueren Datums ist *Ph. glaberrima hybr.* und daher noch über keinen weiteren Formenkreis verfügend. Sie entstand aus einer Kreuzung zwischen *Ph. glaberrima* und *Ph. maculata-Hybriden*.

Auch die Arends'schen *Ph. maculata-Hybriden* sind erst in neuerer Zeit entstanden und sind zur Zeit noch gering an Sortenzahl, denn letztere besteht lediglich aus den Sorten „Alpha",

Phlox maculata hybr. „Alpha",
eine neuere Züchtung von Georg Arends in Ronsdorf.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

„Schneelawine" und „Rosalinde". Sie gingen aus einer Kreuzung zwischen *Ph. maculata* und *Ph. suffruticosa* hervor und versprechen eine neue, zukunftsreiche Rasse zu werden, sofern man bestrebt ist, sie nach ihren eigenen charakteristischen Eigenschaften zu entwickeln und nicht nach *Ph. decussata*, in die sie sich sonst verlieren dürften: denn an der Entstehung unserer heutigen Sorten der letzteren ist nicht nur *Ph. decussata paniculata*, sondern auch *Ph. maculata* hervorragend beteiligt. *Ph. maculata* trifft man heute nur noch in Sammlungen an, denn ihre Schönheit ist längst übertroffen. Sie gehört zu den hochwachsenden Arten, hat glatte braun gefleckte Stengel und lange Blütenrispen. Ihre Blumen sind klein und von etwas unreiner, nicht Jedermann zusagender rotvioletter Farbe. Ein angenehmer starker Duft ist ihnen eigen. Einige *Ph. decussata*-Sorten haben ja auch diese für den Garten so erwünschte Eigenschaft, hoffen wir, daß sie sich auf die neuen *maculata-Hybriden* überträgt. Der andere der Stammeltern ist, je nachdem man es nimmt, längst bekannt oder auch nicht. Letzteres soll heißen, daß die besten Sorten von *Ph. suffruticosa* im allgemeinen ihrer wahren Bedeutung nach nicht genügend gewürdigt werden. Der große, reichere, glänzendere Bruder überstrahlt ihn zu sehr. Die Anerkennung der Schönheit der *Ph. decussata*-Sorten sollte uns aber nicht blind und taub gegen jene anderer Rassen machen, deren eigene Schönheit und die darin und in ihren sonstigen Eigenschaften begründete abweichende Verwendbarkeit sich eben in einer anderen Richtung bewegen. Die Schönheit der einen anerkennen, darf noch lange nicht heißen, die der anderen überschauen. Dies gilt auch von anderen an Sorten und Rassen reichen Pflanzengattungen.

Doch nun zu *Ph. maculata* „Alpha". Im Hochgebirge hatte ich sie mir in mehreren Pflanzen verschafft und auf eine neu geschaffene breite Rabatte gepflanzt, die vor einer größeren Fichtenpflanzung lag. Schlank und stolz stiegen, von nur Aufmerksamen verfolgt, die Stengel aus der niederen Umpflanzung empor bis zu der stattlichen Höhe von 1.20 m, die mir gerade in die gegebenen Verhältnisse paßte. Nach der ihr mit auf den Weg gegebenen Beschreibung hatte ich darin mithin richtig gerechnet, und so war es auch mit der Blüte. Es mag kein besonders geistreiches Gesicht gewesen sein, das ich machte, als beim Beschauen der blühenden Büsche der Besitzer, der selbst ein eifriger Blumenfreund war, mir sagte: „Die ist langweilig!" Ich bedauerte das Urteil; denn ich hatte die Sorte liebgewonnen und dementsprechend Vermehrung und stärkere Anpflanzung vor, tröstete mich aber mit dem Gedanken, daß der Geschmack verschieden ist, und die Zeit manches ändert, auch den Geschmack. Und rascher, als ich geahnt, trat dieses ein, hieß es doch nach einigen Tagen: „Im nächsten Jahre mehr davon!" So geht es, so ist nicht nur der Stand der Entwicklung, die Umgebung, die jeweilige Belichtung, in der man die blühenden Pflanzen antrifft, für das Urteil von bestimmendem Einflusse, sondern bei manchem Menschen tut es oft auch die augenblickliche eigene Stimmung. Nach meinem Urteil kann *Ph. m. hybr.* „Alpha" auch neben den *Ph. decussata*-Sorten bestehen, von denen sie sich in mancher Beziehung genügend unterscheidet; sie wirkt auch anders als diese. Es trifft sich aber besonders glücklich, daß sie früher blüht, mithin die anderen gut ergänzt. Aus mancherlei Gründen kann jedem Schnittblumenzüchter und Gartenbesitzer diese frühe Blüte nur erwünscht sein, führt sie ihn doch ein in die Glanzzeit der Haupt-Phloxblüte, ihm angemessene Vorfreuden damit bringend. Nur in meinem Falle hatte der Besitzer, der dann abwesend, nie etwas von der Blütezeit der *Ph. decussata*. Selbst jene, die ich als früheste davon schätzte, *Ph. dec.* „Frühlicht" und „Rheinländer" kamen dafür etwas zu spät, und die von mir auch geschätzten und angepflanzten besten Sorten von *Ph. suffruticosa* erreichen in Wuchs und Größe des Blütenstandes denn doch lange nicht die kraftvolle Wirkung wie *Ph. maculata hybrida* „Alpha".

Das beigegebene Bild zeigt *Ph. maculata hybrida* „Alpha" im ersten Jahre nach der Pflanzung in einer Höhenlage von fast 1000 m. Es spricht am besten für die Widerstandskraft und Wüchsigkeit dieser Sorte, die im Jahre vorher nach mehrwöchiger Reise im Juni ankam. Kurz zurückgeschnitten und gut angegossen, mehr konnte ihr nicht mehr zuteil werden, und trotzdem haben die Pflanzen sich prachtvoll im zweiten Jahr entwickelt. Sie stehen auf einer breiten über einer hohen Böschung gelegenen Blumenrabatte, vor einer neugepflanzten dunklen Fichtenwand. Das alles bildet zusammen den Abschluß eines Gartenteiles. Ausgezeichnet wirkt dieser Phlox auf dem erhabenen Standorte mit den vielen schlanken Stengeln, besetzt mit glänzendem Blatte, welche die Träger sehr langer schlanker Blütenstände sind. Die Gesamthöhe der Pflanzen betrug hier 1,20 m, die Länge der Blütenstände schwankte zwischen 35 und über 60 cm. Ich bin überzeugt, daß man in günstigen Lagen und guter Pflege noch besseren Erfolg hat. Im Gegensatz zu den *Ph. decussata* ist der Blütenstand zylinderartig gebaut, kaum 10 cm Durchmesser erreichend. Die Blütezeit fiel in den August, in eine Zeit, wo dort noch keine *Ph. decussata* ans Blühen dachten. In günstigen Lagen tritt sie jedenfalls um mehrere Wochen früher ein. Die duftenden Blüten haben nur Mittelgröße und sind leuchtendrosa mit etwas dunkler Mitte. Sie wirkten hübsch neben dem reinen Weiß großblumiger *Chrysanthemum maximum*-Sorten und dem gleichzeitig blühenden weißen *Ph. suffruticosa* „Snowden". Das Blatt ist glänzend dunkelgrün, lang zugespitzt, die Stengel schlank, rund und dunkel gefleckt.

Herr Georg Arends gab, wie schon erwähnt, bisher noch 2 Sorten von dieser Rasse in den Handel, und zwar: „Schneelawine" und „Rosalinde". Blendend weiß blüht die erstere, die zweite ist in der Farbe etwas leuchtender als „Alpha", karminrosa mit dunkler Mitte. Ich halte sie für recht wertvoll für unsere Gärten, weil sie die Blütezeit der hohen Phlox angenehm verlängern, auch anders geartet und gebaut sind.

Aus Gärten des Auslandes.

Vom Park zu Eisgrub in Mähren.

Von **Hugo Piffl.**

Dort, wo der zum größten Teile von Deutschen umwohnte Thaya-Fluß unweit seiner Mündung in die March ein reichgesegnetes, welliges Gelände durchströmt, ist, dank der großen Vorliebe der Fürsten aus dem Hause Liechtenstein für Kunst und Natur, eine Gartenanlage entstanden, wie sie Europa in dieser Ausdehnung wohl kaum mehr aufzuweisen hat. Doch nicht nur der eigentliche Park beim Schlosse zu Eisgrub ist es, der Bewunderung verdient, die ganze Gegend macht den Eindruck eines solchen, denn die jeweiligen fürstlichen Gutsbesitzer ließen es sich angelegen sein, die Umgebung tunlichst zu verschönern, so daß sich stundenweit von Feldsberg bis Lundenburg eine endlose Parklandschaft erstreckt.

Die Liechtensteins gelangten bereits im Jahre 1249 in den Besitz eines Teiles der Eisgruber Gegend, doch erst in späterer Zeit schritten die Eigentümer dazu, größere Gärten anzulegen. Richtige Parkanlagen begann man erst um das Jahr 1660 durchzuführen, und zwar bevorzugte man hierbei den regelmäßigen Stil. Fürst Eusebius ließ damals gleichzeitig eine Anzahl schöner Bauten errichten, darunter eine Orangerie, die große Dimensionen hatte, und Berichte aus jener Zeit erzählen von herrlichen Vasen, Springbrunnen und sonstigen Wasserwerken, sowie auch von höchst seltenen fremdländischen Pflanzen. Im Jahre 1715 veranlaßte Fürst Anton Florian eine ausgiebige Vergrößerung des Parkes durch Einbeziehung der benachbarten Auen und ließ ein 130 m langes Glashaus, wie auch Treib- und Ananashäuser erbauen; der Gemüsegarten wurde vergrößert, und für den Obstgarten ließ man aus Frankreich feine Sorten kommen. Mit Beginn des Jahres 1781 ließ Fürst Alois I. den Park neuerdings erweitern und errichtete verschiedene Gebäude, die dem Garten als architektonischer Schmuck dienten, worunter die von der Bevölkerung „Babylonischer Turm" genannte Aussichtswarte — ein 63 m hohes türkisches Minaret — einen herrlichen Rundblick in weite Ferne gestattet. Auch ein hoher Obelisk steht als hübsche Zierde im Park, und gegen Ende des 18. Jahrhunderts wurden ein chinesisches Lusthaus und ein holländisches Fischerhaus nebst dazu gehörigen Hafenanlagen erbaut; denn riesige Teiche dehnen sich dort aus. Fürst Johann I. war es, der diese Teiche vergrößern ließ. Er beschäftigte in der Zeit von 1805—1811 zu diesem Zwecke jährlich sechshundert Arbeiter. Das ausgehobene Erdreich diente dazu, jene Teile des Parks, die im Ueberschwemmungsgebiete des Thaya-Flusses lagen, zu erhöhen, so daß sie durch Hochwasser nicht mehr zu leiden hatten. Im Teiche wurde eine große Zahl Inseln geschaffen, die man miteinander durch kunstvolle Brücken verband. Die verschiedensten exotischen Bäume und Sträucher holte man aus aller Herren Länder, dazu die heute einen wertvollen Pflanzenschmuck bildenden amerikanischen Eichen; ferner stammen die virginischen Wacholder und die Weymuthskiefern aus jener Zeit. Es ist sehr schade, daß der Riesenpark nicht in der Nähe einer Großstadt liegt und dadurch vielen Tausenden eine Erholungsstätte bieten kann; denn die meist aus Bauern bestehenden Umwohner brauchen ihn nicht.

Die Wälder der Umgegend wurden gelichtet, schöne Wiesenplätze mit einzeln stehenden Bäumen und Baumgruppen geschaffen und solche Verschönerungen auch am Rande oder selbst mitten auf den Feldern angebracht. Die großen Fischteichanlagen umgab man mit Pflanzungen und erbaute allerlei nette Gebäude, so u. a. eine Säulenhalle, die sogenannnte Gloriette bei Feldsberg, eine künstliche Ruine im Unterwald, den Apollotempel auf einem Hügel beim Mühlteiche, das Teichschloß, das Rendezvous, den Grazientempel, den Neuhof, das Grenzschloß und ein Jagdschlößchen. Dadurch, daß die Parkanlagen so ausgedehnt sind, daß man in ihnen stundenlang herumfahren kann, erscheinen jene Bauten nicht dicht gedrängt, wie es oft in kleineren Gärten der Fall ist. Alle diese Schöpfungen sind eben wahrhaft großzügig. Fürst Johann bemühte sich aber auch, auf dem Spezialgebiete des Gartenbaues Großes zu leisten. Zu den Pflanzensammlungen in den Glashäusern fügte er Sammlungen von Freilandpflanzen und ein 500 Arten enthaltendes Arboretum, das zur Belehrung der Gärtner und Forstmänner diente. Dazu kam eine Sammlung von mehreren Hundert Perennen, und große Forstbaumschulen in der Nähe des Städtchens Eisgrub lieferten den Bedarf an jungen Forstpflanzen, deren in kurzer Zeit achthunderttausend ausgesetzt wurden.

Der Nachfolger des fürstlichen Naturfreundes, Fürst Alois, vollendete das großartige Gartenwerk und erhielt es in bestem Stande. Als in der Zeit von 1846—1853 das Eisgruber Schloß umgebaut wurde, wurden gleichzeitig verschiedene Aenderungen im Parke vorgenommen. So wurde z. B. die Orangerie abgetragen und an ihrer Stelle vom fürstlichen Architekten Winkelmüller nach Paxton'schen Ideen ein eisernes Glashaus erbaut, welches 92 m lang, 13 m breit und 10 m hoch ist. Die Wasserkunst wurde rekonstruiert und ein Badehaus in maurischem Stile erbaut.

Der jetzige Fürst, Johann II., verriet schon als junger Prinz den begeisterten Garten- und Blumenfreund. Er begann vor etwa fünfzig Jahren mit der Freilegung des Schlosses, wozu der Ankauf einer Anzahl zu nahe liegender Bauerngehöfte, Niederreißung eines großen Meierhofes und Verlegung von Straßen notwendig wurden, so daß im Jahre 1880 auf dem freigewordenen Platze die neuen Parkanlagen ausgeführt werden konnten. Die Erdarbeiten waren ganz bedeutende, weil man auch die vorhandene schlechte Erde durch gute ersetzte und den welligen Boden planieren mußte, so daß Hunderte von Arbeitern mit zahlreichen Gespannen in Anspruch genommen werden mußten. Vor dem mächtigen Glashause entstanden zusammenhängende immergrüne Pflanzungen von winterharten Rhododendren und Koniferen, an welche sich im Rahmen hoher Taxushecken regelmäßige Anlagen aus gleichem Material anschließen. In der Mitte des Parterres wurde ein Rondeau mit Buxus eingeschlossen, das zur Aufnahme von Wasserbecken und Springbrunnen bestimmt ist; dann wurde ein mit hohen Ligusterhecken eingefaßtes Parterrestück im Stile altfranzösischer Gärten gepflanzt, und man gab diesem Gartenteile als Mittelstück einen schönen venezianischen Springbrunnen. Westlich von diesem Mittelteile befindet sich ein regelmäßig gegliederter Staudengarten, östlich ein Rosarium und ein Pinetum (Koniferengarten). Ueberall wurde das beste, immergrüne Pflanzenmaterial verwendet, welches sich für das Eisgruber Klima als am geeignetsten erwies.

In der Zeit von 1884—1888 wurden Hunderte mächtiger Bäume auf den neuhergerichteten Boden verpflanzt, wozu man Rollen oder Verpflanzwagen benutzte. Man hatte nicht nur die Parterrebegrenzungen mit altem Baummaterial zu bepflanzen, sondern auch große Deckpflanzungen auszuführen, worin die Arbeiter sehr bald eine solche Geschicklichkeit erlangten, daß selbst die ältesten Bäume verpflanzt werden konnten und Ballen von 9 m Durchmesser, $2^1/_2$ m Höhe und von 320 t Gewicht vorkamen. Die Verwendung der großen Wurzel-Ballen hatte den Vorteil, daß an den Kronenzweigen kein Rückschnitt vorgenommen zu werden brauchte, selbst hundertjährige Bäume im natürlichen Kronenwuchse verbleiben konnten und fast alle gut weitergediehen. Eine eigene Wasserleitung sorgte dafür, daß ein stets reichliches Begießen, wie es solche versetzten Bäume viele Jahre hindurch erheischen, möglich war. Unter diesen alten Bäumen gab es Walnüsse, Sophoren, Wacholder, Birken, Tannen, Eichen, Kastanien, Buchen, Fichten, Robinien, Gleditschien, Gymnocladus u. a.; aber auch fertige Hecken aus altem Taxus wurden aufgestellt.

Bei der Ausschmückung der Parterreanlagen verwendete man kostbare venezianische Brückenköpfe, und weil solche Anlagen auch zur Winterszeit einen netten Eindruck machen sollten, so wurde für die Bepflanzung zumeist immergrünes Gehölzmaterial gewählt, und zwar bildeten dessen Hauptbestandteile: *Rhododendron Cunninghami, catowbiense, dahuricum* und *hybridum*, *„Michael Waterer"*, *Yucca filomentosa, Evonymus radicons, Buxus, Ligustrum lucidum, Lonicera Standishi, Juniperus virginiana, Taxus baccata* und andere Koniferen. Große Mengen von *Azalea pontica, mollis, Davisii* und ähnliche geben im Frühling einen prächtigen Flor. Die Blumenbeete sind teils mit schönblühenden Staudenpflanzen, teils mit

Florblumen bepflanzt, und *Pelargonien*, *Begonien*, *Pentstemon*, *Canna*, *Lobelien*, *Calceolarien*, *Heliotrop*, *Levkojen* u. v. a. bilden den Sommerflor. Während der Monate April und Mai sind die Blumenbeete von ungezählten Zwiebelgewächsen bedeckt, wobei vor allem Darwintulpen Verwendung finden, weil sie mit den Rhododendron gleichzeitig zur Blüte gelangen. Zur Anzucht des zu obigem Zwecke notwendigen Pflanzenmaterials errichtete die fürstliche Verwaltung neue Glashäuser und Reservegärten.

Die meisten der hier gepflanzten seltenen Nadelbäume haben bereits eine stattliche Höhe erreicht, und es sind unter ihnen nachstehende Arten vorhanden: *Picea japonica*, *alba*, *omorica*, *Engelmanni*, *orientalis* und *polita*, *Abies cephalonica*, *numidica*, *cilicica*, *Nordmonniana*, *brachyphylla* und *Veitchii*, dann *Torreya californica*, *Thuya Spoethii*, *Cryptomeria japonica* und auch die bosnische Föhre, *Pinus Leucodermis*, die von 1864—1888 in Wien in Kübeln kultiviert und dann in Eisgrub angepflanzt wurde. An mehreren Stellen des Parterres stehen einige Exemplare von schönen Blaufichten, *Picea pungens argentea*, und Blautannen, *Abies concolor*. Zwei ausnehmend schöne Bäume der *Picea pungens* stehen neben dem großen Glashause, das ans Schloß anschließt und der fürstlichen Familie als Wintergarten dient, da in ihm die Palmenarten untergebracht sind, die wohl die schönste Sehenswürdigkeit von Eisgrub sind. Dieses Palmenhaus stellt ein geschlossenes subtropisches Landschaftsbild dar, dessen Natürlichkeit und Frische dadurch bedingt ist, daß sich die großen Palmen, Baumfarne, baumartige Rhododendren und Kamelien in dem hohen Raume ungehindert entwickeln konnten. Alljährlich wird der üppige Rasen von *Selaginella* verjüngt, der sich auf geschweiftem Boden unter den subtropischen Pflanzen dahinzieht und von Blumenbeeten und kleinen Wasserbecken unterbrochen wird. Im März blühen Camellien, Rhododendron und Azaleen, die während dieser Zeit das Haus besonders hübsch machen.

Das Parterre wird gegen den vertieft liegenden landschaftlichen Teil des Parkes durch den Wintergarten und die sich vor demselben ausdehnende Terrasse oberhalb der alten Orangerie abgeschlossen. Die mit einer Steinbalustrade eingefaßte Terrasse ermöglicht einen sehr hübschen Ausblick auf den Roseninselteich und die diesen umgebenden Gehölze. Dieser Teich ist von den im geschlossenen Teile des Parkes gelegenen Wasserflächen der kleinste und wirkt durch die Bepflanzung seiner Ufer mit Gruppen hoher Bäume, Hängeweiden und blühender Sträucher, landschaftlich prachtvoll. Dieser so beschriebene Teil des Parkes wird durch den Thaya-Fluß vom übrigen, viel ausgedehnteren Teile geschieden. Die Szenerie an diesem Gewässer ist sehr anmutig, und hier erhebt sich auch das erwähnte maurische Badehaus, in dessen Nähe eine Turbinenanlage das Wasser in höher gelegene Reservoirs leitet. Außerdem führt hier die alte hölzerne „Wasserkunstbrücke“ mit Schleusenwerk zum Ufer des großen Teiches. Von hier aus bieten sich entzückende Gartenbilder. Man sieht die dem Teiche zugekehrte schön gegliederte Schloßfront mit ihrer efeuumrankten Terrasse, und aus der entgegengesetzten Richtung vom entferntesten Ende des großen seeartigen Teiches schimmert das türkische Minaret. Ein Weg, der nach allen Seiten Abzweigungen sendet, führt um die von vielen Inseln umgebene Wasserfläche herum. Man erhält in dieser Gegend den vollen Eindruck eines natürlichen Landschaftsbildes. Offene Ausblicke wechseln mit lauschigen Buchten. Dort wird ein einsamer Wasserlauf von einer netten Holzbrücke übersetzt, hier ist das Ufer mit gelben Schwertlilien *(Iris pseudacoris)* geziert, dort bringen verschiedene Baumgruppen neue Farbentöne hervor. Als prächtige, voll ausgebildete Exemplare stehen da amerikanische Eichen, Ulmen, Platanen, Gleditschien und Tulpenbäume als lichteres Grün, während Koniferen und zahlreiche Weymuthskiefern und Wacholderbäume für dunkle Farben sorgen. Ein hübsches Bootshaus steht an einer Bucht, und die vielen Inseln, die jetzt meist ohne Brückenverbindung sind, bieten zahlreichen gefiederten Sängern ungestörte Brutplätze und gestatten den Blumen, sich ungestraft auszubreiten. Wildenten legen ihre Eier am Ufer, ziehen mit ihren Jungen zu den großen seeartigen Teichen zwischen Feldsberg und Lundenburg und erscheinen im Herbste erneut im Parkteiche. Wenn man zum Minaret pilgert, das in der Zeit von 1797—1802 auf eisernen Piloten erbaut wurde, so kommt man an einem Aquädukt und einer künstlichen Felsgrotte vorüber und kann sich auf dem anderen Ufer des Anblicks schöner Gruppen von Graupappeln, Espen und Eichen erfreuen. Das ganze Jahr hindurch bieten die Parklandschaften immer wieder neue Eindrücke, sei es durch den außerordentlichen Reichtum der Baum- und Strauchblüten im Frühling oder den Farbenreichtum der Blätter im Herbste.

Sehr gelitten hat der riesige Garten während des Krieges, denn es war nicht möglich, den Wasserzu- und -abfluß derart zu regulieren, daß das Wasser der Teiche genügend klar gehalten werden konnte. Den Schwänen, dieser schönsten lebenden Zierde derselben, fehlte im Winter das notwendige Haferfutter, so daß diese Tiere geschlachtet werden mußten. Gegen Ende des Krieges und in den folgenden Monaten wurde sogar Holzwerk gestohlen, wo man es fand; ganze Brücken verschwanden über Nacht, Tore wurden ausgehoben und Bänke fortgetragen. Da der Park dank dem Entgegenkommen des fürstlichen Besitzers in allen seinen Teilen jedermann zugänglich ist, so ist der Mißbrauch dieses Vertrauens doppelt verächtlich. Ein entsprechendes Einschreiten der Gemeinden im Interesse der an Heizmaterial Not leidenden armen Leute hätte die Abholzung eines kleinen Teiles der Wälder zur Folge gehabt und dem Mangel sofort abgeholfen, doch es herrschte ja eine wahre Zerstörungswut, gegen die damals kein Mittel half. Was die beabsichtigte Aufteilung des Großgrundbesitzes dem herrlichen Eisgruber Parke bringen wird, das wird die Zukunft lehren, jedenfalls ist Gefahr vorhanden, daß das schöne Mährenland um ein Juwel ärmer wird, wenn es zur Durchführung der beabsichtigten Gesetze kommt.

Mannigfaltiges.

Ueber Rosenzucht in alter und neuer Zeit.

Von **Friedr. Winkler**, Heidelberg.

Keine andere Blume hat die Menschheit seit Jahrtausenden mehr bewegt und mehr bezaubert als die Königin der Blumen, die Rose. Neben dem heiligen Lotos der Inder und Aegypter, und neben dem Kiku, dem Chrysanthemum der Chinesen und Japaner, ist die Rose seit undenklichen Zeiten die populärste und beliebteste Blume gewesen.

Schon im grauen Altertum hat die Kultur der Rose in Vorder- und Hinterasien eine hervorragende Rolle gespielt. So berichtet man z. B., daß unter der aus vielen Tausenden von Bänden bestehenden alten Bibliothek der chinesischen Kaiser, unter der sich allein 1200 Handschriften befinden sollen, nicht weniger als 1500 über Blumenzucht und Botanik handeln. Ein Drittel davon soll sich hauptsächlich mit dem Rosenstrauch beschäftigen. Vielgerühmt, aber doch recht mythenhaft, sind die alten Rosengärten von Schiras und Kashmir, die unter der Bezeichnung: „Die Rosengärten des Königs Midas“ und „Die Rosengärten von Faristan“ in der Geschichte bekannt sind. Auch der berühmte Dendrologe und Pomologe Karl Koch spricht in seinen Vorlesungen über Gehölzkunde von der großen Liebe der asiatischen Völker für die Rose. Er bemerkt dabei, daß jeder der vier großen Völkerstämme Asiens seine besondere Rosensorte hatte, die er bei seinen Wanderungen mit sich führte, bis schließlich alle vier Gemeingut aller wurden. Der große indogermanische Stamm liebte die Essigrose *(Rosa gallica)* und die Centifolie. Eigentum des semitischen war die zweimal blühende Damascenerrose *(Rosa damascena)*, während der türkische und mongolische Volksstamm von jeher mit Vorliebe die gelbe Rose *(Rosa lutea)* gepflegt haben. China und Japan aber sind das Vaterland der indischen und der Teerose *(Rosa sinensis)*. Nach Zentralasien haben wir daher auch ohne Zweifel die Urheimat der Rose zu verlegen. Wann die verschiedenen Rosenarten nach Europa gebracht wurden, wissen wir nicht genau, jedenfalls aber sind sie schon sehr früh in die Gärten Aegyptens, Griechenlands und Roms verpflanzt worden, denn dort wurde schon vor mehr als zweitausend Jahren eine bedeutende Rosenzucht betrieben. So wie heute an

der Riviera, wurde schon zu Zeiten Kaiser Neros in Aegypten eine ausgedehnte Rosenzucht zu Handelszwecken betrieben. In der Zeit des römischen Kaiserreichs wurden ganze Schiffsladungen Rosen von Aegypten nach Rom gebracht, wo sie zu den von den prunksüchtigen Herrschern veranstalteten, maßlos verschwenderischen Festlichkeiten und bei üppigen Gastmälern verwendet wurden. Außer in Aegypten gab es damals auch in Rom und Umgebung ausgedehnte Rosengärten. Besonders die Companie und die Stadt Poseidonia (das heutige Pästum) waren im Altertum ob ihrer Rosenzucht berühmt. Von dem geradezu maßlosen Rosenluxus und der ausgedehnten Rosenzucht der Römer erzählt auch der römische Dichter Martial; er berichtet, daß dem Kaiser Nero im Winter aus Aegypten eine Ladung Rosen geschickt worden sei; als aber der Schiffer aus Memphis Rom betreten habe, seien ihm die ungeheuren Mengen von Rosen aufgefallen, die in Rom und Umgebung gezüchtet wurden. Martial schreibt daher: „Du mußt jetzt, o Nil, der römischen Rosenzucht weichen, sende uns dein Korn, nimm die Rosen von uns".

Wie schon gesagt wurde, wurde auch im alten Griechenland Rosenzucht in ausgedehntem Maße betrieben. Demosthenes nennt die griechischen Gärten „wohlriechend" und spricht von Gärten, in denen viele Arten von Rosen gezogen wurden. Theophrastus schreibt vielsagend: „Was könnte irgend ohne Rosen geschehen". Auch von Rosenzucht aus Samen und „Rosentreiberei mit warmem Wasserguß" ist die Rede. An besonderen Tagen gab es in Rom und Athen spezielle Blumenmärkte. Paul Thumann hat uns einen solchen klassischen Blumenmarkt in leuchtenden Farben vergegenwärtigt. Die von den Römern veranstalteten Rosenfeste sind später auch von den Slaven übernommen worden.

Im alten Germanien werden Rosengärten bereits in den Nibelungen und im Waltharilied erwähnt. Der Rosengarten wurde das ganze Mittelalter hindurch bei den Dichtern zum sprichwörtlichen Ausdrucke für Behagen und Fröhlichkeit. Auch in Frankreich läßt sich die Rosenzucht und Rosenliebhaberei bis in das Mittelalter zurück verfolgen. Schon in jener Zeit war vom Grafen Robert de Brie auf seinem Schlosse Provins in der Champagne die Damascenerrose aus dem Orient eingeführt und zu Kreuzungen benutzt worden. Dem Fehler dieser aus diesen Befruchtungsversuchen hervorgegangenen alten Rosensorten, daß sie nur einmal blühten, ist erst in der Neuzeit abgeholfen worden, und zwar durch das Aufkommen der Remontant-Rosen. Durch Einführung verschiedener ostasiatischer Rosenarten und durch weitere vorgenommene, sorgfältige Kreuzungen hat die Rosenkultur in Frankreich im Laufe des 19. Jahrhunderts den großen Aufschwung genommen, den wir Alten zum größten Teil selbst miterlebten. Ein ganzes Jahrhundert hindurch war die Rosenkultur, d. h. die Zucht neuer Rosensorten, die ausschließliche Domäne französischer Spezialisten. Seit ungefähr 25 Jahren aber haben bekanntlich auch deutsche Rosenzüchter ganz Hervorragendes in der Zucht neuer Rosensorten geleistet; es braucht hier nur kurz an Kaiserin Auguste Viktoria und Frau Karl Druschki erinnert zu werden. Beide Lambertsche Züchtungen. Neben Peter Lambert haben sich mit Glück noch folgende Gärtner in der Förderung der deutschen Rosenzucht und in der Zucht neuer Rosen ausgezeichnet: Dr. Müller, J. C. Schmidt, Friedrich Herms, Johannes Böttner, N. Welter, Karl Schmid, W. Neubert, Teschendorff, Straßheim, Hermann Kiese & Comp., Rödiger, O. Jakobs, L. Späth, H. Müller, Ph. Geduldig, F. Deegen jr., Schneider, Bergmann, P. Bräuer, Münch & Haufe, E. Kaiser, Türke, W. Hinner, Geschwind, Graebener, L. Walter, Chr. Weigand u. a. Die bekanntesten und erfolgreichsten französischen Rosisten sind und waren: Beluze, Mergottin, Verdier, Guillot, Cochet, Ducher, Liabaud, Lévêque, Gravereaux, Levet, Dubreuil, Nabonnand, Guinoisseau, Lacharme, Levavasseur, Pernetpère, Pernet-Ducher, Soupert & Notting u. a. Als der erfolgreichste Züchter der neueren Zeit muß Pernet-Ducher bezeichnet werden. Von ihm stammen: *Mad. Caroline Testout, Mad. Abel Chatenay, Souvenir du Président Carnot, Prince de Bulgarie, Etoile de France, Soleil d'or* u. a. Einen ganz besonderen Erfolg hat Pernet-Ducher mit der Züchtung der Lyon-Rose erzielt.

Von englischen Rosisten haben uns die Mitglieder der Familie Dickson in neuerer Zeit die meisten und besten Neuheiten beschert. Von ihnen stammen: *Mrs. David Moc Kee, Liberty, Lody Ashton, Florence Pemberton, Miltred Grant, Betty, Hugh Dickson, Dean Hole, William Shean* u. a.

Die alljährlich in den Handel gebrachten Neuzüchtungen von Edelrosen wurden vor dem Kriege auf ca. 60 Sorten geschätzt. Die Gesamtzahl aller bis heute in den Handel gebrachten Sorten schätzt man auf über 6000. Nur wenige denken darüber nach, welche ungeheuere Fülle von mühsamer Arbeit und schmerzlicher Enttäuschungen in diesen Zahlen liegen. Wir aber wollen es heute, wo der Gartenbau eine schwere Krisis durchmacht, freudig anerkennen: In der Rosenzucht hat die Kunst des Gärtners die Natur um ein ganz Bedeutendes übertroffen. Hier ist Staunenswertes geleistet worden. — Von den Rosen, ausnahmslos französischer Zucht, die wir schon vor 50 und 60 Jahren okuliert und in den Gärten gezogen haben, seien folgende genannt: *Pius IX., Paxton, Louise Odier, Aimé Vibert, Boule de neige, Triomphe de l'exposition, Ophirie, Mrs. Bosanquet, Général Jacqueminot, Blonche Lafittes, Gloire de Dijon, Souvenir de la Malmaison, Jules Margottin, Fisher Holmes, Céline Forestière, Niphetos, Mad. Eugenie Verdier, La France, Mad. Victor Verdier, Princesse de Béarn, Alfred Colomb, Magna Charta, Marie Baumann, Baronne Ad. de Rotschild, Docteur Andry, Prince Camille de Rohan, Horace Vernet, Monsieur Boncenne, Mad. Falcot, Maréchal Niel, Souvenir d'un ami, John Hopper, Paul Neyron, Charles Lefèbre* u. a. Wie wir aus dieser Liste ersehen, haben die meisten dieser alten Sorten ihren Platz bis heute in den Gärten behauptet. Fast alle diese Sorten wurden damals auch zu wurzelechten Rosen benutzt. Das Zuschneiden der Stecklinge hat uns im Spätherbst an den langen Winterabenden oft wochenlang beschäftigt, denn alles, was beim Eindecken der Rosen im Herbst dem Messer verfiel, wurde zu Vermehrungszwecken nach Hause gebracht. Im Geranienhause unter einer nicht tropfenden Stellage in Sand eingeschlagen, hatten dieselben bis zum Frühjahr Wurzeln und Callus gebildet, wurden dann in Töpfe zum Einwurzeln gebracht und später auf Beete in den freien Grund gepflanzt. Neben den wurzelechten Rosen haben sich auch die aus krautartigen Stecklingen vermehrten Rosen gut bewährt. Dies gilt besonders für die Sorten *Souvenir de la Malmaison* und *La France*. Ich glaube, es würde sich heute (bei den hohen Preisen für Rosen) für den Handelsgärtner wohl lohnen, zu diesen alten Vermehrungsmethoden zurückzukehren. Sicherlich gibt es unter den hunderten inzwischen neu erschienenen Rosen manche Sorte, die sich auch wurzelecht bewährt.

Eine Rosenklasse, die vor 50 und 60 Jahren eine ganz bedeutende Stellung in den Gärten einnahm, waren die sogenannten Monatsrosen. Aus Stecklingen vermehrt, wurden sie in den Handelsgärtnereien massenhaft herangezogen und zum Auspflanzen in die Gärten und Friedhöfe gebraucht. Ich erinnere kurz an die Sorten *Rosa semperflorens rosea, Fellemberg, Hermosa, Cramoisi supérieur* und die reinweiße Sorte *Ducher*. Im Verhältnis zu heute war die Zahl der Kletterrosen noch vor 50 Jahren recht gering. Ich entsinne mich aus dieser Zeit nur der weißblumigen Rankrose *Belle de Baltimore* und der rosaroten *Beauty of the Prairies*. Seit der vor etwa 25 Jahren erfolgten Einführung von *Turners Crimson Rambler*, die rasch eine weite Verbreitung fand, sind eine große Anzahl wertvoller Rankrosen gezüchtet worden, die sich alle durch eine geradezu wunderbare Reichblütigkeit auszeichnen. Besonders haben auch deutsche Rosisten, wie Peter Lambert, J. C. Schmidt, Straßheim, Geschwind, H. Kiese u. a. mit Erfolg in dieser Richtung gearbeitet.

Außer den altbekannten Rosenrassen, wie den *Remontant-, Tee-, Teehybriden-, Bourbon-* und *Noisette-Rosen*, von denen in den letzten Jahrzehnten eine ganz bedeutende Anzahl neuer und wertvoller Sorten in den Handel kamen, sind noch weitere, namentlich eine zur Gruppenbepflanzung geeignete Rasse, die *Polyantha-Rosen*, hinzugekommen. Auch hier ist die Anzahl der Sorten eine sehr große; auch sind alle Farbenschattierungen vertreten. An der Neuzüchtung von *Polyantha-Rosen* haben gleichfalls deutsche Rosisten mit Erfolg teilgenommen. Zu all diesen vielfach bereicherten

und verbesserten Rosenrassen kommen noch die neueren *Rosa rubiginosa-Hybriden*, die *Rugosa-Hybriden* und die *Rosa lutea-Hybriden* hinzu, die sich besonders als wertvolles Material für den Landschaftsgärtner eignen.

Von den Tausenden im Laufe der Jahre in den Handel gebrachten Rosensorten hat es immer eine Anzahl von Sorten gegeben, die sich als besondere Schlager erwiesen und infolgedessen die weiteste Verbreitung fanden. Erinnert sei z. B. an: *Maréchal Niel, La France, Gloire de Dijon, Souvenir de la Malmaison, Général Jacqueminot, Ulrich Brunner fils, Mad. Caroline Testout, Frau Karl Druschki, Kaiserin Auguste Viktoria, Gruß an Teplitz, Grace Darling, Mrs. John Laing, Fisher Holmes, Captain Christy, Marie Baumann, Marie van Houtte, Belle Siebrecht* u. a. Als die 30 besten Rosensorten wurden szt. vom Liebhaber-Ausschuß des Vereins zur Förderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten unter 100 Sorten folgende bezeichnet:

1. Remontant-Rosen: *Baronne de Rothschild, Captain Christy, Eclair, Fisher Holmes, Horace Vernet, Mad. Victor Verdier, Marie Baumann, Mrs. John Laing, Mrs. Sharman Crawford, Prince Camille de Rohan, Ulrich Brunner fils, Frau Karl Druschki.*

2. Tee-Rosen: *Francis Dubreuil, Franziska Krüger, Mad. Hoste, Mad. Lombard, Maman Cochet, Maman Cochet, weiß, Maréchal Niel, Marie van Houtte.*

3. Tee-Hybriden: *Belle Siebrecht, Gruß an Teplitz, Kaiserin Auguste Viktoria, Mad. Abel Chatenay, Mad. Caroline Testout, Mad. Jules Grolez, Viscountess of Folkestone, Christine de Noué.*

4. Polyantha-Rosen: *Gloire de Polyantha, Eugenie Lamesch, Leonie Lamesch.*

5. Schling-Rosen: *Aglaia, Crimson Rambler.*

Diese Liste — es sind inzwischen ca. 15 Jahre verflossen — dürfte heute wohl einer Ergänzung bedürfen, namentlich die Liste der Rankrosen. Außer den französischen, englischen und deutschen Rosisten verdanken wir auch den Amerikanern eine Anzahl guter Sorten. Die szt. vielgenannte Fünftausend-Dollarrose *William Froncis Bennet* hat die auf sie gesetzten Hoffnungen nicht erfüllt. Auch die von Oekonomierat Johannes Böttner ausgeschriebene deutsche Konkurrenz hat in der preisgekrönten Sorte *Otto von Bismarck* nicht alle befriedigt.

Ein Zweig der Rosenzucht, die Rosentreiberei, ist besonders in den letzten 25—30 Jahren zu hoher Vollendung gebracht worden. Wenn auch schon die Schriftsteller des Altertums und die des Mittelalters von Rosentreiberei berichten, so kann es sich hier nur mehr oder weniger um Spielereien gehandelt haben, denn eine Rosentreiberei in unserem heutigen Sinne war in jener Zeit undenkbar. Neben den bekannten, älteren und neueren Treibsorten: *Mrs. Bosanquet, Souvenir de la Malmaison, Gloire de Dijon, Captain Christy, Mad. Hoste, Belle Siebrecht, Grace Darling, Rubens, Souvenir du Président Carnot, Marquise of Salisbury* und anderen, haben sich in den rühmlichst bekannten St. Petersburger Rosentreibereien nachstehende Sorten als die besten bewährt.

Rosafarben: *Ulrich Brunner fils, Papa Lambert, Prince de Bulgarie, Mrs. John Laing, Mrs. Theodore Roosevelt, Mad. Segond Weber, Mad. Caroline Testout, Souvenir de la Comtesse de Roquette Buisson.*

Rote Sorten: *Richmond, Laurent Carle, Général Mac Arthur, Papa Gontier.*

Gelbe und gelbliche Sorten: *Mrs. Aron Ward, Mrs. David M. Kee, Kaiserin Auguste Viktoria.*

Weiße Sorten: *L'Innocence, Frau Karl Druschki, White Killarney, Antoine Rivoire.*

Von diesen Sorten ist die früheste Sorte zum Schnitt *Antoine Rivoire* und *Mrs. Aron Ward.*

Eine weitere Förderung hat die Rosenzucht in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts durch das Einführen der Wurzelhalsveredelungen erfahren, da diese auf Wildling veredelten Buschrosen sich durch größere Widerstandskraft gegen Witterungseinflüsse, kräftigen Wuchs, gute Blütenholzbildung, sowie eine bedeutend gesteigerte Reichblütigkeit auszeichnen.

Als gute Busch- und Gruppenrosen haben sich bewährt und werden empfohlen: *La France, Souvenir de la Malmaison* (niederhacken), *Kaiserin Auguste Viktoria, Mad. Hoste, Mad. Caroline Testout, Mad. Franziska Krüger, Mad. Lombard, Sunset, Mad. Abel Chatenay, Von Houtte, Souvenir du Président Carnot, Felix Guyon, Merian de Rothschild, Mad. Vermorel, Souvenir du Pierre Notting, Gruß an Teplitz, Frau Karl Druschki, Fisher Holmes, Ulrich Brunner fils, Marie Baumann, Jean Liebaud, Mad. Falcot, Mad. Chedane Guinoisseau, Liberty, Richmond, General Mac Arthur, Frau Lila Rautenstrauch. Grace Darling, Miltred Grant, Großherzogin Alexandra, Lohengrin, Mad. Jules Grolez* u. a. m.

Zweifellos ließe sich aus der neuesten Zeit noch manches aus der Rosenzucht berichten, ich stehe aber seit 8 Jahren außerhalb der Praxis und muß dies daher einer berufeneren Feder überlassen. Hoffen wir, daß trotz aller Not und Trübsal, die z. Zt. über uns hereingebrochen ist, die Rosenzucht auch in der weiteren Zukunft den Ehrenplatz behaupten wird, den sie seit mehr als einem halben Jahrhundert einnimmt.

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1157. Meine Himbeeren tragen in diesem Jahre wenig und treiben viele neue Schosse aus der Erde. Kann das die Folge zu frühen Ausbrechens im vergangenen Herbste sein?

— Das Entfernen des abgetragenen Holzes sollte bei Himbeeren erst dann erfolgen, wenn es wirklich abgestorben ist. Werden die überflüssigen und namentlich die schwachen neuen Schösslinge vor und noch während des Sommers entfernt, so ist die Ernährung der stehenbleibenden eine bessere. Niemals sollte man jedoch nur diejenigen Schosse stehen lassen, die für das nächste Jahr unbedingt erhalten bleiben müssen, immer einige mehr. Letztere werden dann bei dem Frühjahrsschnitt entfernt. Dann muß auch bei Himbeeren für eine gute Düngung rechtzeitig gesorgt werden. Jauche und künstliche Düngemittel allein genügen nicht. Stalldünger ist für Himbeeren unbedingt erforderlich, da die Himbeere an den Humusgehalt des Bodens hohe Anforderungen stellt. Ebenso darf die Bodenbearbeitung nicht fehlen. Letztere ist in der Hauptsache im Herbst auszuführen, mit dem Spaten oder dem Hackpflug. Bis zum Eintritt der Ernte muß eine leichte Bodenlockerung öfters vorgenommen werden. Wie Johannisbeeren, so sind auch die Himbeeren sehr wasserbedürftig. Mit ihrem feinen, dichtverzweigten Wurzelnetz holen sie aus dem Boden, was nur eben möglich ist. In diesem Jahre haben Himbeeren in manchen Gegenden durch die starken Spätfröste gelitten, und darauf ist der Ernteausfall zum Teil zurückzuführen.

Müllers, staatl. Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Beantwortung der Frage Nr. 1158. Ein junger, frischgepflanzter Pfirsichbaum (Spalier) trieb im Frühjahr gut, blieb aber später stecken. Woran kann das liegen?

Daß Pfirsiche nach der Pflanzung zurückgehen, kommt häufig vor, besonders dann, wenn es sich um Herbstpflanzung handelt. Die Wurzeln vertrocknen leicht und die Schnittflächen werden schwarz und faulen. Dadurch wird die Wasseraufnahme behindert oder ganz unmöglich gemacht. Solche Bäume werden vielfach „windtrocken". Pfirsiche sollten immer im Frühjahr gepflanzt werden, sobald der Boden abgetrocknet ist. Bis dahin sind sie an geschützter Stelle einzuschlagen. Die Ursache des Zurückgehens kann jedoch auch auf Gummifluß zurückzuführen sein, welcher gar nicht äußerlich aufzutreten braucht. Sind im Innern des Baumes die Zellen mit Gummi gefüllt, so genügt dieses, um einzelne Aeste oder auch den ganzen Baum zum Absterben zu bringen. Hat das Pfirsichspalier auch ausreichend Wasser bekommen?

Müllers, staatl. Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Beantwortung der Frage Nr. 1160. Eine Reihe Reineklauden, die im 6. Jahre an ihrem Standorte stehen und bisher gut gewachsen sind, haben in diesem Jahre fast keinen Trieb gemacht. Einige haben ein kümmerliches, gelbes Aussehen, andere haben wohl dunkles Laub, dieses wird jedoch vom Rande her trocken. Einige

machen einen zweiten Trieb, der Anfang Juli schon mehrere cm erreicht hatte. Ungeziefer ist nicht vorhanden. Was kann der Grund sein?

Es ist wohl anzunehmen, daß bei den Reineklaudenbäumen eine durch den Pilz *Puccinia Pruni* hervorgerufene Blatterkrankung vorliegt. Aehnliche Erscheinungen, wie sie der Fragesteller anführt, habe ich in diesem Jahre verschiedentlich beobachtet. Im vergangenen Frühjahre hatten die hier in Frage kommenden Pflaumen- und Zwetschenbäume stark unter Blattläusen gelitten. Bekanntlich schwächt der Insektenbefall den Baum sehr, und es wurde deshalb auch anfangs angenommen, es handele sich um die Nachwirkung dieser Schädigung. Das Eintrocknen des Laubes deutete jedoch auf andere Ursachen hin, und da stellte es sich heraus, daß ein Pilz auf den Blättern schmarotzte. Wenn mir der Herr Fragesteller einige befallene Blätter einschickt, bin ich zu einer Untersuchung derselben gern bereit. Vielleicht genügt aber auch eine kurze Beschreibung der Erkrankungsmerkmale, vorausgesetzt, daß die Blätter nicht schon zu stark befallen sind und noch Einzelheiten erkennen lassen. Im Anfange zeigen sich winzig kleine, braune Pusteln auf der Blattoberfläche, das Blattgrün verblaßt und geht in eine gelbgrüne Farbe über. Am Rande zeigen sich dunkelbraune Stellen, die immer mehr um sich greifen und eiotrocknen. Die Blätter fallen vorzeitig ab. Dann kann noch ein Austreiben erfolgen. Es besteht jedoch die Gefahr, daß auch diese neuen Triebe befallen werden. Zur Bekämpfung ist das Einsammeln und Verbrennen der Blätter notwendig. Vorbeugend wirkt ein Bespritzen der Bäume mit Kupferkarbonatammoniakbrühe. (45 g basisches Kupferkarbonat, 1 l Ammoniak, 100 l Wasser.) Das Kupferkarbonat mit wenig Wasser zu einem steifen Brei anrühren, das Ammoniak hinzufügen und dann das Wasser zugießen. Erstes Bespritzen gleich nach dem Austreiben, nach Bedarf wiederholen.

Müllers, staatl. Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Neue Frage Nr. 1162. Ich beabsichtige, Mistbeetkästen aus Beton (mit Schlacke) anzulegen, und zwar so, daß der Beton bis an die Erdoberfläche reicht und auf diesen ein 30 cm breites Brett gesetzt wird. Wie haben sich gemauerte Mistbeetkästen bewährt?

Kleine Mitteilungen.

Herbstblumenschau Dresden 1921. Der Stand der 10 000 Dahlienpflanzen in den sechs Dahliensondergärten und auf dem Neuheitenfelde ist recht gut. Durch sorgfältige Pflege, besonders auch durch ausgiebige Bewässerung mit Hilfe einer fahrbaren Beregnungsanlage, war es möglich, die Jungpflanzen durch die Hitze und Dürre glücklich durchzubringen. Die Blüte hat begonnen und verspricht während der Ausstellung, vom 10. bis 13. September, auf voller Höhe zu stehen. Auch die übrigen Sondergärten haben sich erfreulich entwickelt. Die Zahl der Anmeldungen für die Ausstellung in den Hallen läßt ebenfalls erkennen, welch großes Interesse alle Kreise des Berufes dem Unternehmen entgegenbringen.

Außer Schnittblumen, unter denen Dahlien und Rosen vorherrschen werden, sind auch Topfpflanzen, Baumschulerzeugnisse, Gemüse und Obst angemeldet, sowie Werke der Blumenschmuckkunst und Darstellungen aus dem Gebiete der Gartenkunst. Die Industrie wird ebenfalls umfangreich vertreten sein. Die Veranstaltung, die einen größeren Umfang angenommen hat, als ursprünglich geplant war, wird daher allen Berufskreisen etwas bieten, und der Besuch der Ausstellung wird daher angelegentlich empfohlen. In Verbindung mit ihr finden folgende Tagungen und sonstige Veranstaltungen statt, für die vorläufig folgende Einteilung vorgesehen ist:

Freitag, den 9. September: a) Ausschußsitzung der Arbeitgebervereinigung des sächsischen Gartenbaues, b) Obmännerversammlung des Landesverbandes Sachsen des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe.

Sonnabend, den 10. September: a) Eröffnung der Ausstellung, b) Jahresversammlung des Landesverbandes Sachsen des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe, c) Bunter Abend.

Sonntag, den 11. September: a) Jahresversammlung der Deutschen Dahliengesellschaft, b) Allgemeine Versammlung deutscher gärtnerischer Genossenschaften, c) Oeffentliche Versammlung der Gruppe Sachsen der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst mit Lichtbildervortrag des Herrn Gartendirektor Heicke, Frankfurt am Main, über: Die soziale Bedeutung der Arbeit des Gartenarchitekten.

Montag, den 12. September: Besichtigung von Gärtnereien.

Dienstag, den 13. September: a) Sonderveranstaltung der Gruppe Dresden des Verbandes deutscher Blumengeschäftsinhaber (blumengeschmückte Festtafeln), b) Stiftungsfest der Gruppe mit Konzert und Ball.

Der Wohnungsnachweis liegt in den Händen des Herrn Stadtgartendirektor von Uslar, Schulgasse 4. Die Herausgabe eines Führers durch die Ausstellung (Anzeigenaufträge umgehend erbeten) besorgt der Presseausschuß (Sidonienstraße 14). Die Ausstellungsleitung befindet sich bei der Gärtnereigenossenschaft, Markthalle, Antonsplatz.

Bücherschau.

Pflanzenphysiologie als Theorie des Gärtners. Von Dr. Hans Molisch. Für Botaniker, Gärtner, Landwirte, Forstleute und Pflanzenfreunde. Vierte, neubearbeitete Auflage. Mit 150 Abbildungen im Texte. Verlag von Gustav Fischer in Jena. Preis geb. 48.— M., brosch. 40.— M.

Seit 1915 erlebt dieses vortreffliche Werk nun schon die vierte Auflage. Kaum ein Jahr ist verflossen, seitdem die dritte Auflage erschien. Es gibt ja auch kaum ein zweites Buch der Wissenschaft, das sich so eng an die Erfahrungen der gärtnerischen Praxis anlehnt wie gerade dieses, und es wird kaum nötig sein, ihm eine weitere Verbreitung zu wünschen; denn es wird seinen Weg von selbst finden. Mögen recht viele andere Wissenschaftler den Mut finden, wie Herr Molisch, der ja aus der gärtnerischen Praxis hervorgegangen ist, nicht nur für die Praxis, sondern auch auf Grund praktischer Erfahrungen zu arbeiten; denn das tut uns bitter not.

Persönliche Nachrichten.

Klietz, W., bisher Leiter des Gartenbaubetriebes von Hermann Rothe (früher Kiausch) in Zehlendorf, übernimmt am 1. 10. 21 die Leitung der Handelsgärtnerei von Kärger in Werder a. d. Havel.

Fredemann, Fr., seit dem 15. 2. 20 Leiter des städtischen Gartenamtes in Bottrop (Westf.), wurde zum Gartenbauinspektor ernannt und auf Lebenszeit angestellt.

Sander, C., erster Gartenbautechniker bei dem städt. Gartenamte in Bottrop (Westf.), wurde von der Stadt Bottrop als technischer Sekretär mit Beamteneigenschaft angestellt.

Haage, Ferdinand, früher Inhaber der Gärtnereifirma Friedrich Adolf Haage jun. in Erfurt, ist am 8. 8. 21 kurz vor Vollendung seines 91. Lebensjahres gestorben.

Allinger, Gartenarchitekt, bisher Leiter der Entwurfs- und Neubauabteilung des Dortmunder Hauptfriedhofes, ist für die Gartenkunst-Abteilung der Firma L. Späth, Berlin-Baumschulenweg angenommen worden.

Klöckner, Gartenbauinspektor bei der Stadtgartenverwaltung in Köln a. Rh., ist zum Obergarteninspektor ernannt worden.

Multerer, Otto, Garteninspektor der städt. Friedhöfe Münchens, ist als Nachfolger Heiler's zum Leiter der Münchener Gartenverwaltung bestimmt worden.

Wer etwas über den Verbleib der früher in Rußland ansässig gewesenen deutschen Fachgenossen Bauer, Vogt, Strandt, Hausen (Moskau), Röse, Bartels (Petersburg) weiß, wird gebeten, der Schriftleitung Mitteilung zu machen.

Druckfehler-Berichtigung.

Auf Seite 330, Spalte 2 muß im vorletzten Absatze statt „mineralischen" „animalischen" gelesen werden.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 9. September 1921 Nr. 36.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Die deutsche Gärtnerei wieder dem Auslande verkauft?

Zur Abwehr der Blumeneinfuhr.

Wer da geglaubt hat, der deutsche Gartenbau sei für alle Zeiten geschützt gegen die Einfuhr südländischer Blumen, wird bei Bekanntwerden des Handelsabkommens mit Italien aus allen Himmeln gestürzt sein. Wer gehofft hatte, der deutsche Gartenbau würde sich endlich einmal entfalten können zu einem blühenden Erwerbszweige, wer in dieser Hoffnung seine Kulturen und Kulturhäuser ausdehnte, wer sich eingestellt hatte auf eine größere Erzeugung von Blumen und Pflanzen, um den heimischen Markt ausreichend beliefern zu können, wird grausam enttäuscht worden sein.

Man muß sich immer wieder wundern, mit welcher Behendigkeit ein ganzer Erwerbszweig durch einen einzigen Federstrich vom grünen Tische aus erdrosselt werden kann. Man muß sich wundern, mit welcher Selbstherrlichkeit und Ignoranz über die Köpfe einer Standesvertretung hinweg für einen ganzen Erwerbszweig glatte Todesurteile ausgesprochen werden. Man muß sich aber auch wundern, mit welcher Lammesgeduld der deutsche Gärtner derartige Vergewaltigungen über sich ergehen läßt. Jeder Gärtner hat die verhängnisvollen Folgen der Blumeneinfuhr aus dem Süden vor dem Kriege am eigenen Leibe verspürt. Er führte ein Sklavendasein. Die deutsche Gärtnerei war wirtschaftlich ein Krüppel. Rastlos, vom ersten Tagesgrauen bis zur sinkenden Nacht, in stetem Kampfe mit den Elementen, rang der deutsche Gärtner dem heimischen Boden seine Ernten ab. Mit immer neuen Hoffnungen brachte er seine Erzeugnisse auf den Markt, um dort zu erfahren, daß der klimatisch begünstigte Süden die gleichen Erzeugnisse billiger verkaufen konnte, als sie der deutsche Gärtner zu erzeugen in der Lage war. Obwohl besser, frischer, schöner und haltbarer, fanden doch die heimischen Erzeugnisse nie Beachtung, sobald der Preis auch nur ein wenig höher war. Es klingt wie ein Hohn und es wird wie ein Schlag ins Gesicht empfunden, wenn gesagt wird: „Die Gärtnerei ist der am höchsten entwickelte Zweig der Bodenbewirtschaftung!“ Einen solchen Berufsstand müßte man pflegen und hegen! Man müßte ihn nach Verdienst behandeln.

Blumen sind Luxusgegenstände! Nein, sie sind es nicht, sie sind, glücklicherweise, ein unentbehrlicher Bedarfsartikel des täglichen Lebens geworden, sie sind so festgewurzelt im Heime des Reichen wie des Armen, des Gesunden wie des Kranken. Was von der Seife gesagt wird, kann mit viel tieferer Wahrheit auf die Blumen angewandt werden; denn am Verbrauche der Blumen erkennt man die ethische Reife eines Volkes. Blumen sind ein Kulturfaktor. — Der Krieg und die traurige wirtschaftliche Lage unseres armen Vaterlandes verbannte die südländischen Blumen vom deutschen Markte. Blumen waren dem Volke die einzige reine Freude. Die Gärtner konnten kaum der Nachfrage genügen. Winterblumen zu züchten, erfordert Gewächshäuser, Heizung, Festlegung großer Kapitalien. Hierzu konnten sich die Gärtner naturgemäß nur zögernd entschließen. Blumen blieben im Winter knapp, während sie im Sommer überreich angeboten waren. Doch die Oeffnung der Grenzen für südliche Blumen erschien immer unwahrscheinlicher, und schon regte sich die, ach so seltene, Unternehmungslust im deutschen Gartenbau. Die stillgelegten Gewächshäuser wurden neu in Betrieb genommen, Neubauten wurden errichtet und wo die Mittel hierzu nicht vorhanden waren, wurden behelfsmäßige Einrichtungen geschaffen, um im Winter genügend frische Blumen liefern zu können. Diese Bestrebungen wurden von der Hälfte der Blumengeschäftsinhaber anerkannt. Schon streckte der Verband deutscher Blumengeschäftsinhaber seine Bruderhand dem Verbande deutscher Gartenbaubetriebe entgegen zu segensreicher gemeinsamer Arbeit, um die Erzeugung von Blumen im eigenen Lande zu vergrößern und den bedrohten Absatz zu heben.

In diesem Augenblicke wird plötzlich und unerwartet, wie ein Blitz aus heiterem Himmel, das Gerücht verbreitet, daß die Blumeneinfuhr aus Italien wieder gestattet worden sein soll. Eine elementare Erregung bemächtigt sich selbst solcher Fachgenossen, welche den lebenswichtigsten Fragen des Berufes bisher mit einer beispiellosen Interesselosigkeit begegnet sind. Jeder einzelne weiß: Jetzt geht es um die Existenz! Wie ein Mann, das erste Mal in der Geschichte, wird die deutsche Gärtnerschaft sich einmütig um ihre Berufsvertretung, um den Verband deutscher Gartenbaubetriebe sammeln, um von den weitblickenden erwählten Führern die Maßnahmen zu erfahren, welche die Einfuhrgenehmigung, in welcher Form sie auch erfolgt sein mag, unwirksam machen. Es wird ein scharfer aber kurzer Kampf werden, wenn die Gärtner endlich einmal wie ein Mann zusammenhalten wollten. Der Verband deutscher Gartenbaubetriebe wird, wie zu erwarten ist, die Verhandlungen mit dem Verbande der Blumengeschäftsinhaber sofort in versöhnlichem Geiste aufnehmen. Er wird allen in Frage kommenden

Reichsbehörden eine Denkschrift über den deutschen Gartenbau überreichen, in welcher die Verkümmerung des deutschen Gartenbaues durch die schrankenlose Einfuhr südländischer Blumen in der Zeit vor dem Kriege treffend geschildert wird und in welcher auch geschildert wird, welchen Aufschwung der deutsche Gartenbau nehmen kann, wenn die fremden Blumen vom deutschen Markte ferngehalten werden. Das Beispiel der Vereinigten Staaten muß unserer Regierung zur Kenntnis gebracht werden. Dort wurden die Grenzen hermetisch geschlossen für jede Pflanzeneinfuhr — wegen der Gefahr der Einschleppung von Schädlingen. Alsdann wird der Verband deutscher Gartenbaubetriebe, gestützt auf die um ihn gescharten Mitglieder und mit oder ohne das Einverständnis des Bruderverbandes, den Boykott über alle eingeführten Blumen verhängen. — Dies sind m. E. diejenigen Maßnahmen, welche der Verband deutscher Gartenbaubetriebe ergreifen muß. Haben wir erst einmal italienische Blumen, so kommen auch die französischen Blumen, die sich ja nicht unterscheiden lassen. Ungeheure Kapitalien, welche in Schnittblumengärtnereien angelegt sind, würden teilweise oder ganz verloren sein, sobald die fremden Blumen hier festen Fuß fassen. Wenn auch das freigegebene Quantum zunächst gering sein wird, — deutsche Gärtner begreift es, — so ist es immer noch groß genug, um Eure Kraft zu lähmen, um Eure Existenz zu gefährden. Denn nach dem kleinen Finger wird die ganze Hand genommen.

Die Gefahr ist greifbar nahe, der Würger aus dem Süden reckt seine Krallen über die Alpen! Deutsche Gärtner, wehrt euch und werdet einig! Die Schicksalsstunde ist gekommen, jetzt scheiden sich die Wege. Aufstieg oder Untergang, Sein oder Nichtsein! **Robert Bloßfeld.**

Die Organisation des Erwerbsobstbaues und der Obsthandel.

Während der Obstbau an sich durch die Regierung in Deutschland von jeher eine lebhafte Förderung erfahren hat, so daß Deutschland heute bereits eine beträchtliche Eigenerzeugung an Obst besitzt, fehlte es bisher noch an einer geschlossenen Organisation zur ausschließlichen Vertretung der Interessen der deutschen Erwerbsobstzüchter. Der schon 60 Jahre bestehende deutsche Pomologenverein in Eisenach hat zwar mancherlei Leistungen auf dem Gebiete des Obstbaues zu verzeichnen, aber er war ursprünglich mehr gegründet für die wissenschaftliche Forschungstätigkeit auf dem Gebiete des Obstbaues, und er umschloß alle für den Obstbau interessierten Kreise, ohne eine eigentliche Vertretung der deutschen Erwerbsobstzüchter zu bilden. Die Notwendigkeit hierzu ist aber wiederholt hervorgetreten, und zuerst war es wohl der frühere Besitzer des Obstgutes Müncheberg, Prof. Dr. Köster, der eine Zusammenfassung aller Erwerbsobstzüchter beabsichtigte und schon 1913 eine Organisation schuf, von der noch heute einige Ueberreste vorhanden sind. Mit dem Kriege und dem Ableben Dr. Köster's sind seine Bestrebungen leider nicht weiter fortgesetzt worden. Erst nach Bildung der neuen Regierung zeigte es sich, wie nachteilig das Fehlen einer machtvollen Organisation der deutschen Erwerbsobstzüchter war, da die neuen Regierungsleute sich fast ausschließlich auf große Organisationen stützten. Da begann es auch in den Kreisen der deutschen Erwerbsobstzüchter sich zu regen. In Werder wurde 1919 ein Bund deutscher Erwerbsobstzüchter ins Leben gerufen, der anfangs bei den politischer Tätigkeit bisher wenig zugeneigt gewesenen deutschen Erwerbsobstzüchtern nur schwer Fuß fassen konnte. Immerhin ist es gelungen, bereits eine Mitgliederzahl von 1500 im Havelobstgau zusammenzubringen, die in mehrere Ortsgruppen gegliedert sind. Dieser Bund deutscher Obstzüchter vertritt lediglich die Interessen der Erwerbsobstzüchter.

Auch der Deutsche Pomologenverein erkannte bald die Notwendigkeit zur Anpassung an die veränderten Bedingungen, änderte den Namen in Deutsche Obstbaugesellschaft um und legte auch in seinen Zielen mehr Gewicht auf die Vertretung der Interessen der deutschen Erwerbsobstzüchter. Um dies in erweiterter Weise durchführen zu können, wurde außerdem auf der vorletzten Tagung der Deutschen Obstbau-Gesellschaft eine besondere Standesvertretung für den Deutschen Obstbau gegründet. Ob man in dieser Organisation eine geeignete Vertretung ausschließlich der deutschen Erwerbsobstzüchter erblicken kann, bleibt abzuwarten.

Es sind auch Versuche unternommen worden, den Bund deutscher Obstzüchter mit der Deutschen Obstbau-Gesellschaft zu vereinigen, doch ist diese Vereinigung bisher nicht zustande gekommen, da der Bund deutscher Obstzüchter in deren heutiger Form nicht die geeignete Vertretung der ausschließlichen Interessen der deutschen Erwerbsobstzüchter zu erblicken vermag.

Außerdem bestehen noch in vielen Orten die den Landwirtschaftskammern angeschlossenen Obst- und Gartenbauvereine, in denen auch die Interessen des deutschen Obstbaues vertreten werden, doch überwiegt in solchen Vereinen meist der Liebhaberobstbau, so daß in diesen Vereinen die gewünschte Vertretung des deutschen Erwerbsobstbaues erst recht nicht erblickt werden kann.

Ihre amtliche Vertretung finden die Interessen des deutschen Obstbaues in den Obstbau-Ausschüssen der Landwirtschaftskammern. Bei der Neugestaltung der Landwirtschaftskammern werden auch diese Obstbau-Ausschüsse eine erweiterte Selbständigkeit erlangen, um die Interessen der deutschen Erwerbsobstzüchter wirksam vertreten zu können.

Auch der Obsthandel hat durchaus ein Interesse an dem Be-

Eine mit 137 Reisern der „Guten Luise" umgepfropfte Bergamotte, die in diesem Jahre über 10 Zentner Früchte bringen wird.

Nach einer von Alice Matzdorff in der Obstanlage Berndt, Werder a. H., für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

stehen einer gut organisierten Vertretung der deutschen Erwerbsobstzüchter, weil sich dann in gewisser Beziehung ein besseres Zusammenarbeiten ermöglichen läßt und die Anforderungen, die die Obsthändler an den deutschen Obstbau stellen, auch besser durchgeführt und verwirklicht werden können, wenn eine festgefügte Organisation vorhanden ist. Es ist aber eine irrige Anschauung vieler Obstzüchter, in dem Obsthändler gewissermaßen den Feind der Obstzüchter zu erblicken. Es ist nur notwendig, daß die Obstzüchter sich mehr den Interessen der Obsthändler anpassen, dann wird ein gedeihliches Zusammenarbeiten zwischen Obsthändler und Obstzüchter sich von selbst ergeben. P. L.

Rivers Frühpfirsich.

Obstbau.

Rivers Frühpfirsich.

Von Hofgarteninspektor **Schipper**, Schloß Dyck (Rheinland).

(Hierzu eine Abbildung nach einer vom Verfasser für die Gartenwelt gefertigten Aufnahme.)

Wenngleich unsere Pfirsichsorten größtenteils ausländischen, und zwar teils französischen, teils englischen und amerikanischen Ursprunges sind, so haben doch auch deutsche Züchter für unser Klima Sorten hervorgebracht, die der Beachtung wert sind. Ich erinnere nur an den Proskauer Pfirsich, Schlösser's Frühpfirsich, Eiserner Kanzler und an die noch wenig bekannte, aber vorzügliche Sorte: *Königin Carola von Sachsen*. Da die französischen Sorten erst von August ab reifen, brachten die englischen und besonders die amerikanischen Sorten, die um 1870 bei uns eingeführt wurden, infolge ihrer frühen Reife bei uns einen Umschwung in der Pfirsichzucht, haben wir doch nun zu einer Zeit Pfirsiche, wo noch ein Mangel an Tafelobst herrscht. Wohl haben wir um diese Zeit längst Treibhauswein und -pfirsiche, aber diese sind nicht für Jedermann erschwinglich. Obwohl die ersten Frühpfirsiche, die ich in diesem Jahre am 5. Juli an der Mauer erntete, recht gut und weit besser bezahlt werden als später reifende Sorten, haben letztere doch den Vorzug, daß ihr Fleisch sich gut vom Steine löst, eine Eigenschaft, die leider unseren Frühpfirsichen nur in beschränktem Maße eigen ist, weshalb später reifende Sorten besonders auch für Einmachzwecke wertvoller sind.

Als früheste Sorte bewährt sich hier die „*Frühe Alexander*". Ihr folgen in der Reife die „*Frühe Amsden*" und „*Waterloo*", und anschließend reift Anfang August „*Rivers Frühpfirsich*". Für den Pfirsichliebhaber, der danach trachtet, den ganzen Sommer hindurch bis zum späten Herbst diese köstliche Frucht zu ernten, ist die Sortenwahl, nach deren Reife geordnet, von größter Wichtigkeit. Aus diesem Grunde verdient auch „*Rivers Frühpfirsich*" Beachtung. Diese Sorte entstammt den Kulturen des bekannten und verdienstvollen englischen Züchters Rivers. Auch die *Nectorine* „*Frühe Rivers*" ist dessen Züchtung, die als wertvollste frühe Sorte für die Treibereien jedem Fachmanne bekannt sein dürfte. Beide Sorten entwickeln sich bei richtiger Kultur zu Schaufrüchten ersten Ranges.

Die Schale von „*Rivers Frühpfirsich*" ist hell bis goldgelb und sonnenwärts leicht verwaschen gerötet. Nur Früchte, die der vollen Sonne ausgesetzt sind, zeigen eine stärkere Röte. Dies bedingt, daß im Laufe des Frühjahrs die jungen Triebe rechtzeitig angeheftet werden, da man sonst unter dem Laube nur gelbe Früchte erzielen würde, die nicht so anziehend auf dem Markte wirken. Auch muß die Frucht rechtzeitig und vorsichtig geerntet werden, da sie gegen Druck äußerst empfindlich ist, eine Eigenschaft dieser Sorte, welche beim Versand wohl zu beachten ist. Das Fleisch ist äußerst saftig und wohlschmeckend und löst sich leicht vom Steine.

Wohl kommt es vor, und dies besonders bei den zuerst reifenden Früchten, daß deren Steine platzen, aber bei der großen Fruchtbarkeit des Baumes und bei der sonst ansprechenden Form und der Größe der Früchte kann man über diesen Fehler wohl hinwegsehen, zumal sich auch jene geplatzten Früchte noch verwenden lassen. Zur Anpflanzung empfehle ich „*Rivers Frühpfirsich*" vorwiegend am Spalier, da sie nur hier ihre großen Früchte voll entwickeln kann.

Zwischenveredlungen.

Der Wunsch meiner früheren Herrschaft, einen nicht tragenden Gravensteiner im Garten zu haben, gab mir Veranlassung, mich zum ersten Male mit doppelten Veredlungen (sogenannten Zwischenveredlungen) zu befassen, und ich muß gestehen, daß der erste Versuch reichliche Erfolge gezeitigt hat. Ich hatte zwar anfangs meine Bedenken, da ich die späte Tragbarkeit des Gravensteiners von Hause aus kannte, die ich aber später vollkommen aufgeben mußte. Zur Neuveredlung benutzte ich Edelreiser eines Mutterbaumes, der auch ohne Seeklima fast jedes Jahr reichlich trug, obgleich seine übrigen Stammesbrüder dieser wertvollen Eigenschaft entbehrten. Nach Aussage des Besitzers hatte die Tragbarkeit dieses einen zwar auch erst im zwölften Jahre eingesetzt, aber die gleichmäßigen Ernten gaben mir die Gewähr für ein Gelingen meines Vorhabens. Ich hatte einige vierjährige Veredlungen des Mauksapfels auf Paradies, die alle Jahre übervoll hingen, im Wachstum aber vollkommen stockten.

Diese schienen mir die geeignetsten Unterlagen für meinen Versuch zu geben. Ich veredelte sämtliche Leitäste mit den Reisern des genannten Gravensteiner, und siehe da: es kam neues Leben in die Ruinen. Die Edelreiser wuchsen kräftig und erreichten im ersten Jahre eine Länge von fast $^1/_2$ Meter. In dem darauffolgenden Jahre trugen diese Gravensteinerzweige bereits zu meiner größten Freude einige gut ausgebildete Früchte, ebenso zeigten die Stämmchen ein freudiges Wachstum.

Wie mir der Besitzer schrieb, ließ er den Bäumen auch nach meinem Abgange die beste Pflege angedeihen, wofür er alljährlich mit wohlausgebildeten Früchten reichlich belohnt wurde.

W. Bethge, Obergärtner.

Pfropfbastarde? — Xenienbildung!

Eine Entgegnung zu dem Aufsatz in Heft 15, S. 148,
von Dr. Ebert, Berlin.

Bei dem in Ramholz beobachteten Falle, daß an einem Baume, der zur einen Hälfte mit Goldparmäne und zur anderen Hälfte mit Baumanns Reinette umgepfropft war, ein Teil der Baumanns Reinette-Früchte Goldparmänencharakter aufwies, liegt weder eine Pfropfbastardbildung noch wechselseitiger Einfluß zwischen Unterlage und Edelreis oder gar zwischen Edelreis und Edelreis auf dem Wege über die Unterlage vor, sondern eine Xenienbildung. Unter Xenienbildung versteht man durch den Einfluß des Befruchtungsvorganges bei der Bastardierung hervorgerufene Abänderungen an der bestäubten Mutterpflanze, die sich an den Fruchthüllen (pomologisch: z. B. Apfelfrucht, im Gegensatz zum Apfelsamen), am Samen und auch an anderen Teilen des Mutterbaumes bilden können. Im vorliegenden Falle hat der Blütenpollen der Baumanns Reinette die Blüte, bezw. gewisse Teile des inneren Fruchtknotens der Goldparmäne derart geändert, daß schon die entstehende Frucht Eigenschaften der Baumanns Reinette annahm. Ueber einen ähnlichen Fall, den ich selbst miterlebt habe, berichtete Otto in der Deutschen Obstbauzeitung 1914, S. 13/14 (mit Abb.). In diesem Falle hatte die Birnensorte *Josephine v. Mecheln* als Vatersorte einen ganz wesentlichen Einfluß auf die Fruchtausbildung der *Herzogin v. Angoulême* als Muttersorte ausgeübt, und zwar bei sämtlichen der aus der künstlichen Befruchtung hervorgegangenen Früchte. Der Einfluß der Vatersorte erstreckte sich sowohl auf die Fruchtform im Ganzen wie auch auf das Gewicht der Früchte, während Färbung und auch das beulige Aeußere von der Muttersorte hervortraten. Auch bei Kreuzungen von Schnahelerbsen und Markerbsen beobachteten wir derartige Xenienbildungen. Ja selbst bei Tieren kommt eine Beeinflussung des Muttertieres bei der Begattung durch das Vatertier vor. So berichtete die Naturwissenschaftliche Rundschau Anfang der neunziger Jahre, daß eine Pferdestute, die erstmalig mit einem Zebrahengst gedeckt war, auch später noch, wenn sie von Pferdehengsten gedeckt wurde, Fohlen brachte, die noch Zebrastreifen aufwiesen. Auch ist den Hundezüchtern bekannt, daß Hündinnen, die erstmalig von einem nicht reinrassigen Rüden belegt waren, nicht zur Rassezucht zugelassen werden, weil auch spätere Würfe von reinrassigen Vätern doch noch Nachwirkungen des ersten „Herrn Gemahls" aufweisen können.

Die Xenienbildung ist insofern von Bedeutung, als hier vielfach falsche Schlüsse gezogen werden, indem man glaubt, eine Einwirkung der Unterlage auf das Edelreis vor sich zu haben, zumal gerade bei Obstsorten die Xenienbildung verhältnismäßig häufig auftritt.

Aus den Citrus-Großplantagen Nord-Amerikas.

Von Dr. J. C. Th. Uphof, Bussum (Holland).

(Hierzu 3 Abb. nach vom Verf. f. d. „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Der Anbau von Citrus und insbesondere von Apfelsinen hat in den Vereinigten Staaten in den letzten Jahrzehnten eine gewaltige Ausdehnung angenommen. Im Jahre 1918/19 wurden 49 063 Eisenbahnwaggons mit Citrusfrüchten allein aus dem Staate Kalifornien in den Handel gebracht, wovon nicht weniger als 39 100 Waggons auf Apfelsinen entfielen. Der Gesamtertrag aus der Ernte des Jahres 1918/19 betrug für die Vereinigten Staaten etwa 100 000 000 Dollars, wovon etwa 75 000 000 Dollar als Einnahme der Obstzüchter zu betrachten sind. Die Zahlen sind umso mehr der Beachtung wert, wenn man bedenkt, daß die Entwicklung der Citruskultur in den Vereinigten Staaten — im Gegensatz zu Südeuropa, wo man seit Jahrhunderten diese Frucht plantagenmäßig anbaut — noch sehr kurz ist. Denn erst 1877 konnten — und zwar in Kalifornien — die ersten Waggons mit Apfelsinen auf den Markt gebracht werden. Die Schnelligkeit, mit der dieser Anbau sich ausdehnte, erhellt am besten daraus, daß 1886 noch 3 010 662 Dollar für Apfelsineneinfuhr ans Ausland abgeführt werden mußten, während diese Ziffer schon im Jahre 1907 auf 354 495 zusammengeschrumpft war.

Im Südwesten der Vereinigten Staaten, namentlich in Kalifornien und Arizona, bildet die Apfelsinenkultur den weitaus bedeutsamsten Zweig des Obstbaues. Von der Ausdehnung besonders der im südlichen Kalifornien gelegenen Plantagen kann man sich als Europäer gar keine rechte Vorstellung machen. Es sind eben in gewisser Beziehung nichts weiter als fabrikmäßige Betriebe. Und doch wird den einzelnen Bäumen die denkbar sorgfältigste Pflege zuteil. Besonders schwierig gestalten sich die Kämpfe der Plantagenbesitzer gegen Nachtfröste und Trockenheit. Gegen erstere wehrt man sich durch das Aufstellen von Oefen, die mit Oel geheizt und in gewissen Abständen, sobald Frostgefahr zu befürchten ist, in ungeheurer Anzahl über die ganze Anlage verteilt werden. In Zeiten großer Trockenheit werden die Plantagen entweder vollständig unter Wasser gesetzt oder durch Zuleitung von Wasser in regelmäßig gezogene Gräben oder Furchen vor dem Eingehen bewahrt. Dieses Wasser wird in der Regel durch Kanäle und Nebenkanäle aus großen Flüssen hergeleitet und in Zeiten genügender Niederschläge durch Staudämme von der Anlage ferngehalten. Im allgemeinen wird eine vier- bis fünfmalige gründliche Bewässerung während der trockenen Jahreszeit erforderlich sein. Dabei ist wichtig, daß im Boden für ausreichenden Abzug Sorge getragen und daß nach jeder Bewässerung der Acker gründlich umgearbeitet werden muß.

Eine Apfelsinen- und Zitronenplantage in Süd-Kalifornien.

Die Apfelsinenkultur wird in den Vereinigten Staaten ohne Zweifel in einigen Jahren die Kulturen der Alten Welt vollständig verdrängen, und es ist zu erwarten, daß die amerikanischen Apfelsinen in nicht allzu ferner Zeit auch unsere europäischen Märkte überschwemmen werden. Allerdings ist dabei zweifelhaft, ob die hohen amerikanischen Arbeitslöhne eine Konkurrenz mit der Produktion Italiens und des Orients zulassen werden. Sicher ist jedoch, daß die amerikanischen Apfelsinen mehr Gefallen in Europa finden würden, als die oft wenig wohlschmeckenden amerikanischen Aepfel. Vorläufig reicht die amerikanische Jahresernte kaum aus zur Deckung des Verbrauches im eigenen Lande.

Wie die Kalifornier ihre Plantagen bewässern.
Abb. 1. Das „Checsystem".

Etwas über Straßenpflanzungen.

Von Obstbaulehrer **Nordmann**, Kreuznach.

Mancher tüchtiger Fachmann, der zum ersten Male Straßenpflanzungen behandelte, hat wohl die Erfahrung machen müssen, daß dies nicht so einfach ist, wie es zunächst erscheint. Namentlich bei jungen Bäumen zeigen sich mancherlei Schwierigkeiten; denn gerade diese sind so unendlich vielen Fährlichkeiten ausgesetzt, und je reger der Verkehr ist, desto größer ist auch die Gefahr der Beschädigung an Stämmen und Aesten.

Gehen wir von der Pflanzung der Bäume aus, so müssen diese zunächst vor dem Anfahren geschützt werden. Zu diesem Zwecke setzt man den Pfahl bekanntlich immer nach der Straßenseite und pflanzt den Baum dahinter. Genügt dies nicht, so muß ein Prellstein vor dem Pfahle eingelassen werden. Aber selbst diese Schutzmaßnahme genügt nicht in allen Fällen, und je näher solche Pflanzungen an Ortschaften, namentlich größeren Städten sind, desto größer ist auch die Gefahr der Beschädigung durch Pferde oder sonstige Tiere und durch das Anfahren. Häufig werden die Stämme benagt und befressen, und die natürliche Folge ist ein allmählicher Rückgang dieser Bäume. Hier helfen am besten die eisernen Baumschützer. Erfreulicherweise haben die meisten Stadtverwaltungen solche noch in größeren Beständen vorrätig. Je länger man diese um den Stamm beläßt, desto besser ist es für den Baum.

Ein wunder Punkt bei den Straßenpflanzungen ist immer noch die richtige Stammhöhe. Alleebäume werden ja meist schon von den Baumschulen in der richtigen Höhe von 2,50 m geliefert. Bei Obstbäumen trifft dies aber nicht immer zu. Hier ist es auch nicht einmal ratsam, junge Bäume mit allzu hohem Stamme zu pflanzen. Man wird deshalb häufig bei Obstbäumen an Straßen ein späteres Aufästen vornehmen müssen, damit der Fuhrverkehr nicht gehindert wird. Bei dieser Arbeit ist auf die richtige Kronenform Rücksicht zu nehmen, und man stelle die Aeste möglichst so, daß die unteren immer in entgegengesetzter Richtung zur Straße stehen. Wenn es die Verhältnisse zulassen, so ist es von Vorteil, wenn noch einige Stammverstärkungstriebe unterhalb der Krone bleiben. Dadurch wird die Saftzirkulation zwischen Wurzel und Krone erleichtert, und der Stamm verstärkt sich entsprechend dem Kronenwachstum in normaler Weise. Wenn der Stamm zu schwach bleibt, so haben wir durch das Schröpfen oder Ritzen eine willkommene Handhabe. Fehlerhaft ist es auf jeden Fall, wenn nicht schon frühzeitig auf die richtige Stammhöhe Bedacht genommen wird, denn das spätere Entfernen von stärkeren Aesten ist immer sehr mißlich. Hier in der Rheinprovinz ist für Obstbäume an Straßen eine Stammhöhe von mindestens 2,20 m vorgeschrieben, und dies dürfte wohl unter Berücksichtigung der Verkehrsverhältnisse das Richtige sein.

Daß bei Straßenpflanzungen besonders der Wurzelpflege größte Beachtung geschenkt werden muß, ist selbstverständlich. Versteht es der zuständige Baum- oder Straßenwärter, die Baumscheiben richtig zu unterhalten, die Wasserrinnen vom Straßenkörper aus praktisch anzulegen, so werden die Bäume freudig gedeihen.

Eine wichtige Rolle spielt endlich das Anbinden der Bäume, und leider muß der Pfahl oft recht lange unterhalten werden. Während es sonst üblich ist, den Pfahl dann zu entfernen, wenn der Baum dessen Stärke erreicht hat, wird man in windigen Lagen den Pfahl noch länger belassen müssen. Bei windschiefen Bäumen ist die Anbringung der sogenannten Boden- oder Erdanker zu empfehlen. Diese bestehen aus 2 kurzen, starken Pfählen, die man rechts und links vom Baume einschlägt. Nachdem dieser gerade gerichtet worden ist, wird ein Querriegel an den Pfählen angebracht, auf welchen der Stamm unmittelbar über der Bodenoberfläche oder noch im Boden zu ruhen kommt. Läßt man den Straßenbäumen in der Jugend die richtige Pflege angedeihen, so macht die spätere Behandlung meist wenig Schwierigkeiten.

Obstbäume zur Straßenbepflanzung.

Zur Straßenbepflanzung muß man in erster Linie Sorten wählen, die anspruchslos sind und alte, großkronige Bäume liefern mit

Wie die Kalifornier ihre Plantagen bewässern.
Abb. 2. Das „Furchensystem".

möglichst aufwärtsstrebenden Zweigen. Es ist eine alte Erfahrung, daß gerade unsere neueren Apfelsorten sich meist durch frühe und reiche Tragbarkeit auszeichnen, daß aber vielen dieser Früh- und Massenträger sehr große Mängel anhaften. Zum mindesten ist aber den früh fruchtbaren Sorten Kurzlebigkeit eigen. Denn der Baum — ich spreche hier nur von Hoch- und Halbstämmen — verwendet in der Jugend naturgemäß seine Baustoffe entweder für den Kronenaufbau oder aber zur Bildung von Blüten und Früchten. Beides vereinigt, so wie wir es gern wünschten, finden wir nur bei ganz wenigen unserer vielen Apfelsorten.

Für den landwirtschaftlichen wie für den Straßenobstbau brauchen wir langlebige, möglichst Apfeldauersorten mit großem Kronenumfange und regelmäßiger, reicher Tragbarkeit in späterem Alter. Es darf uns hier weniger darauf ankommen, feines Tafelobst zu erzielen, ganz abgesehen davon, daß dies in vielen Gegenden Deutschlands ja auch kaum möglich wäre, sondern darauf, Massenernten gut verwendbarer, leicht versandfähiger Dauerware zu erhalten. Für unsere feineren Tafelsorten ist an der Straße kein Platz, sie gehören lediglich in die Edelobstplantage, wo ihnen die nötige Pflege zuteil werden kann, und zwar je nach Sorte in das für sie geeignete Klima. An die Straßen müssen unempfindliche Spät- und Dauerblüher gepflanzt werden, die sich möglichst unempfänglich für tierische und pflanzliche Schädlinge erwiesen haben. Gerade die Schädlingsbekämpfung verteuert den Betrieb des Obstbaues ungemein und macht ihn vielfach, zumal in ungünstigen Lagen, unlohnend; das sollten wir in der heutigen Zeit sorgfältig beachten.

Alle guten Eigenschaften vereinigt finden wir wohl bei keiner Sorte, am ehesten noch bei Lokalsorten hie und da auf dem Lande. Aus der großen Zahl sonstiger Sorten greife ich heute einige derjenigen heraus, die sich nach allgemeiner Erfahrung für Straßenbepflanzungen vorzüglich bewährt haben:

Roter Astrachan, ein recht wohlschmeckender, früher Apfel, der bereits Anfang August reif ist. Trägt im Alter ungemein reich und regelmäßig. Außerdem ist diese Sorte für rauhe Lagen besonders zu empfehlen.

Apfel von Croncels, auch für rauhe Lage geeignete, hervorragende, bald reich und regelmäßig tragende Spätherbstsorte.

Großer rheinischer Bohnapfel: Ein für alle Zwecke verwendbarer, schöner großer Winterapfel. Besonders hervorzuheben ist seine Unempfindlichkeit in der Blüte und gegen alle Krankheiten.

Schmidtbergers rote Reinette: Diese Sorte sah ich in wunderbaren Exemplaren in Nordbayern, wo nicht gerade die günstigsten Obstverhältnisse herrschen. Bäume, die alle 2 Jahre 15—20 Zentner bringen, sind dort nichts Seltenes, daraus läßt sich schon schließen, daß die Sorte ungeheure Kronen bildet. Die Tragbarkeit setzt schon zeitig ein, und die Ernten folgen regelmäßig. Die Frucht ließe sich mit einer Goldparmäne vergleichen. Wenn sie diese auch an Güte nicht erreicht, so ist sie dennoch eine ausgezeichnete Handelssorte für die Wintermonate bis ins späte Frühjahr.

W. Bethge, Obergärtner.

Mannigfaltiges.

Maßnahmen gegen die Futternot.

Von Dr. **F. Herrmann**, Proskau.

Mancher Gärtner ist heute gezwungen, selber Pferde zu halten, weil Mietsgespanne zur rechten Zeit nicht zu haben sind und zu teuer kommen. Häufig ist es dem Gärtner auch nicht möglich, genügend Stalldünger zu kaufen. und so hält sich mancher Gärtnereibesitzer neben Pferden auch Rindvieh, Schweine, Ziegen und anderes Kleinvieh.*) Die Haltung von Vieh erfordert aber unbedingt die Eigengewinnung von Futter. Wiesen und Weiden fehlen in der Regel dem Gärtner, und so ist er gezwungen, Futter auf seinem Gartenstücke zu gewinnen. Dieses ist schon in Jahren mit normaler Witterung schwierig, besonders schwierig aber in solch trockenen Sommern, wie wir ihn in diesem Jahre in ganz Deutschland zu verzeichnen haben. Um so wichtiger ist es, rechtzeitig alle Abwehrmaßnahmen zu ergreifen, um nicht wegen Futternot jetzt das Vieh zu Schleuderpreisen verkaufen und dann im nächsten Jahr neues Vieh zu Wucherpreisen kaufen zu müssen.

Die Futterknappheit wird sich besonders im kommenden Winter und Frühjahr fühlbar machen. Um diesem vorzubeugen, ist möglichst viel Herbst- und Frühjahrsfutter anzubauen. Vorausgesetzt, daß wir einigermaßen günstige Witterungsverhältnisse bekommen, kann hierdurch viel erreicht werden. Als Futterpflanze zur Verwertung im Herbst eignet sich vor allem der weiße Senf. Bei genügender Düngung mit Salpeterstickstoff entwickelt er sich äußerst rasch und liefert schon nach 6—7 Wochen einen guten Schnitt. Das Mähen muß mit dem Anfang der Blüte beginnen, später werden seine Stengel hart und wegen seines bitteren Geschmackes nicht mehr gern gefressen. Ebenso schnell entwickelt sich selbst auf armem Boden bei genügender Stickstoffdüngung der Spörgel. Man baut den niedrigen Ackerspörgel an, den man als Herbstweide benutzt, oder den Riesenspörgel, der im Herbst einen guten Grünfutterschnitt liefert; Aussaatmenge 12—15 Pfd. je Morgen. Spörgel kann man auch mit anderen Futterpflanzen zusammen aussäen, z. B. 20 Pfd. Buchweizen, 5 Pfd. Riesenspörgel und 5 Pfd. Senf oder 10 Pfd. Riesenspörgel und 10 Pfd. Senf je Morgen. Für bessere Böden wählt man ein Gemisch von Erbsen, Wicken, Hafer, Gerste und Pferdebohnen, z. B. 30 Pfd. Wicken, 20 Pfd. Erbsen, 20 Pfd. Gerste und 20 Pfd. Hafer je Morgen. Auch der Anbau von Stoppelrüben ist zu empfehlen. Bei günstigem Wetter liefern diese ein recht gutes Futter, nur halten sich die Rüben nicht den Winter über und müssen deshalb am besten im Herbste gleich vom Felde weg verfüttert werden.

Ebenso muß für zeitiges Futter im nächsten Frühjahre gesorgt werden, um die Winterfütterungsperiode möglichst zu verkürzen. Hierzu eignet sich vor allem der Inkarnatklee. Man sät Anfang September 15—20 Pfd. je Morgen, und erzielt dann Anfang Mai einen guten Kleeschnitt. Empfehlenswert ist auch ein Gemisch von Zottelwicke und Johannisroggen, z. B. 50 Pfd. Zottelwicke und 25 Pfd. Johannisroggen je Morgen. Ist Johannisroggen nicht zu haben, so kann man auch den gewöhnlichen Winterroggen dazu benutzen, der schon Ende April mit Zottelwicke zusammen einen guten Grünfutterschnitt liefert. Als zweites Futter baut man nach dem Abernten Mais, Kohlrüben oder Kartoffeln an. Zur Aussaat im zeitigen Frühjahr eignet sich: 50 Pfd. Zottelwicke und 50 Pfd. Hafer oder 80 Pfd. Wicke und 30 Pfd. Hafer oder 40 Pfd. Wicke, 40 Pfd. Erbsen und 30 Pfd. Hafer, alles je Morgen.

Mit dem vorhandenen Grün- oder Dauerfutter ist möglichst sparsam zu wirtschaften und so aufzubewahren, daß nichts verdirbt. Am besten wird alles Futter als Häcksel geschnitten den Tieren gereicht, damit kein langes Futter aus den Krippen geworfen wird und dann in der Einstreu verschwindet. Hülsenfrucht- und Sommerkornstroh ist ganz zu verfüttern, das Winterkornstroh wird halb durchgeschnitten; die obere Hälfte wird gehäckselt verfüttert, die untere Hälfte zusammen mit trockener Erde, Laub, Mais, Schilf, Heidekraut oder Torf als Streu benutzt. Laubheu sollte man schon im Mai oder Juni gewinnen. Zweige und schwache Aeste werden gebündelt und unter Dächern zum Trocknen aufgestellt. Am wertvollsten sind der Reihe nach: Hollunder, Ahorn, Rüster, Linde, Pappel, Weide, Kastanie, Eberesche, Birke und Haselnuß, Erle ist ungeeignet, Eiche und Buche darf nur in geringer Menge verfüttert werden.

Wo feldmäßiger Gemüsebau betrieben wird, ist in der Regel im Herbst reichlich Futter an Kohl- und Rübenblättern und sonstigen Gemüseabfällen vorhanden. Diese überschüssigen Futtermengen sollten zweckmäßig in jedem Jahre konserviert werden, damit sie nicht dem Frost und Regen zum Opfer fallen. Werden derartige Abfälle des Gemüsebaues richtig aufbewahrt, so bilden sie ein nährstoffreiches Futter für die Monate März und April, also für die Zeit der größten Futternot. Zur Konservierung kommt das Einmachen zu Sauerfutter in Gruben oder die Süßpreßfutterbereitung in Silos in Betracht.

*) Näheres vergleiche Herrmann: „Gärtnerei und Landwirtschaft", Gartenwelt 1920, Nr. 44, S. 415—418.

Zum Einmachen zu Sauerfutter eignet sich jedes Grünfutter, wie Klee, Luzerne, Grünmais, Rübenblätter, Kohlblätter, erfrorene Hackfrüchte und dergleichen. Zum guten Gelingen des Sauerfutters benutzt man wasserdicht gemauerte Gruben von etwa 2 m Tiefe und 3 m Breite bei beliebiger Länge mit senkrechten Wänden und abgerundeten Ecken. Die Futtermassen werden in die Grube fest eingestampft, zum Aufsaugen der flüssigen Bestandteile streut man Hafer- oder Weizenspreu dazwischen. Ist die Futtermasse etwa 1 m hoch aufgeschüttet, so gibt man eine Lage Stroh oder Spreu als Abschlußschicht darüber; auf diese wird später nach dem Setzen eine 1 m hohe Erdschicht zur Erzielung des notwendigen Druckes und Luftabschlusses aufgebracht. Fäulnis und übelriechende Buttersäuregärung ist zu vermeiden. Dieses wird durch vollkommenen Luftabschluß erreicht, indem man sich etwa bildende Risse in der Deckschicht sofort wieder schließt. Ist eine gemauerte Grube zum Einsäuern nicht vorhanden und scheut man sich augenblicklich vor den hohen Baukosten, so kann als Notbehelf auch eine einfache Erdgrube in den oben angegebenen Maßen ausgehoben werden. Das in solcher Grube an der Gärtnerlehranstalt zu Proskau im vergangenen Herbst hergestellte Sauerfutter war recht gut geraten. Solch Futter riecht nach frischgebackenem Brot, hat nur verhältnismäßig geringen Säuregehalt und wirkt gut auf die Milchabsonderung, wenn es in mäßigen Mengen, höchstens 20 kg auf 500 kg Lebendgewicht, dem Rindvieh verfüttert wird.

Hat man in jedem Jahre größere Massen Grünfutter für den Winter zu konservieren, so wird man Süßpreßfutter in sogenannten Turmsilos bereiten, ein Verfahren, das wir neuerdings von den Amerikanern übernommen haben. Man braucht dazu Futtersilos, das sind Behälter, etwa 5 m hoch, die 1—2 m in die Erde versenkt werden. Die Wandungen sind etwa 18 cm stark, sie bestehen aus besten wärmeisolierenden, wasserundurchlässigen Tonhohlziegeln. Solch Silo bekommt etwa 100 cbm Inhalt und ist zur Aufnahme von 70—90 Fuhren Grünfutter geeignet. Durch Zumischung von Stroh zum Grünfutter bekommt auch dieses einen hohen Futterwert, dadurch wird zugleich der Säuregrad des gewonnenen Silagefutters herabgedrückt und damit der Futterwert erhöht. Den Bau von Süßpreßfutterbehältern übernimmt z. B. die Firma Gärtner & Aurich, Dresden-A. Eine Gärkammer mit 70 cbm Inhalt kostet heute etwa 12000 Mark. Trotz der hohen Baukosten hat sich die Rentabilität einer solchen Silageanlage erwiesen. Näheres darüber findet man in den Büchern: Dr. Stutzer, „Futtersilos und Silagefutter", oder von Wenkstern: „Das neue Süßpreßfutterverfahren in Silos", Verlag P. Parey, Berlin.

Zur Naturbestimmung der Vögel.

Von F. Esser.

Gesetzgebung und Schulbücher haben bis jetzt die Vögel in nützliche und schädliche eingeteilt, lediglich, wie es dem Menschen in seinem Existenzenverhältnis paßt. Zunächst schrieb man alles eßbare, wohlschmeckende Federvieh wohlwollend als nützlich an. Feinde dieser Tiere aus der Vogel- und sonstigen Tierwelt erhielten erbarmungslos die Bezeichnung „schädlich". Bei den kleinen Vogelarten, insbesondere denjenigen, die viele dem Menschen lästige und den Pflanzen schädliche Insekten fressen, fand sich die Nützlichkeit leicht heraus, indem man in der besseren Jahreszeit, der Hauptentwicklungszeit dieser anscheinend höchst überflüssigen Tiere, den Magen eines nützlichen Vogels öffnete und dann nach der Zahl der vorgefundenen Insekten den Grad seiner Nützlichkeit angab. Am nützlichsten erschienen naturgemäß diejenigen Vogelarten, die im Hausgarten auf solchen Bäumen ihr Dasein fristen, die dem Menschen schmackhafte Früchte in den Schoß legen. Einzelne Waldfreunde kamen auf dieser Suche nach dem Vogelnutzen sogar auf die glückliche (besser unglückliche) Idee, im Walde zwecks Insektenvertilgung auf Staatskosten große Vogelzucht zu betreiben. Die Erfahrung hat dagegen längst bewiesen, daß größeren Insektenkalamitäten auch die Vogelwelt vollständig ohnmächtig gegenübersteht. Die Natur besitzt andere Kräfte, um solcher Kalamitäten Herr zu werden. In der Hauptsache sind es die Witterungsverhältnisse.

In den Schulbüchern zählen Specht, Rauch- und Hausschwalbe in der vordersten Reihe zu den nützlichen Insektenvertilgern. Die Schwalbenjagd in der Luft ist ein großartiges Naturschauspiel. In ihrer Ernährungsweise sind aber Rauch- und Hausschwalbe von den bei der Viehhaltung sich stark vermehrenden Insekten abhängig. Wo die Rindviehhaltung zurückgeht, da ist mit Sicherheit eine Schwalbenabnahme festzustellen. Auf die Insektenvermehrung oder -verminderung haben die Schwalben nicht den geringsten Einfluß.

Der Specht hämmert nur an kranken, faulenden, toten Bäumen. Schädlich für die Holzzucht sind aber nur Insekten, die am oder im gesunden Holze leben. Hochwichtig ist der Specht für den Forstmann. Wo dieser mit seinem scharfen, spähenden Auge bei der Durchforstung ein Spechtloch am Baume entdeckt, da weiß er bestimmt, daß etwas faul im Staate ist. Für verschiedene Vogelarten meißelt der Specht die Nisthöhlen. Seine Heimat ist der Hochwald. Sein Wandertrieb ist nur dem Umstande zu verdanken, daß die alten Hochwaldbestände in manchen Gegenden zum größten Teil der Axt zum Opfer gefallen sind.

Die Krähen sind bei den Jägern bestgehaßte Tiere. Berichte über Krähenschaden bei der Niederjagd sind in den Jagdzeitungen nicht selten. Der Landwirt klagt im Herbst und Frühjahr über Krähenschaden an der Saat. Die Krähe zieht mit dem Schnabel die Fruchtpflänzchen in die Höhe und verzehrt dann das frischgekeimte Samenkorn. Wo Aas ist, da sammeln sich die Raben. Bei allem toten und veraasten Getier, das im freien Felde unbegraben liegen bleibt, da sorgt die Krähe für reine Knochen. Eine hochwichtige Maßnahme.

Der Eichelhäher wird beschuldigt, daß er die Brut junger Vögel vernichtet. Für den Wildschutz ist er aber ein so wichtiger Vogel, daß wohl die meisten Jäger ihn ausgerottet wissen wollten. Ein einziges „Quä" dieses Vogels warnt alle Wildarten, daß etwas Gefahrbringendes in der Nähe ist. Einen interessanteren, farbenreicheren Vogel, wie den Eichelhäher, kennt der Wald kaum noch.

Der Haussperling ist als lästiger Schreihals allgemein verachtet. Er frißt den Tauben und Hühnern das Futter, wenn es ihm paßt, auch Raupen im Hausgarten. Eine gute Seite an ihm zu finden, ist schwer. Und doch erhält sein eigenes Fleisch manchen im Kreislauf der Natur notwendigen Raubvogel; denn auch diese Vögel haben bei hohem Schnee und starkem Frost schwere Zeiten. Als letzter Rettungsanker dient dann der sich leichter fangende Hausspatz.

Jedes Tier hat im Reiche der Natur eine bestimmte Aufgabe zu lösen. Der Mensch betrachtet die Frage so, als wenn alles in der Natur Greifbare nur zu seiner Annehmlichkeit erschaffen sei. Dieser einseitige Standpunkt ist nicht einwandsfrei. Vollständig ausrotten dürfen wir weder Tiere noch Pflanzen, auch wenn sie dem Menschen in seiner Ernährungsweise und seinen sonstigen Bestrebungen nach einem ruhigen Leben noch so lästig sind. Gewisse Grenzen auf dem Gebiete des Jagdsportes sind daher notwendig.

Grundsätzlich die Vögel in nützliche und schädliche einzuteilen, hat keine innere Berechtigung. Damit wird Haß in die Kinderseele gepflanzt gegen einzelne Tiere, die vielleicht im Kreislauf der Natur einen viel größeren Nutzen stiften, als allgemein erkannt ist. Die Unterscheidung von schädlichen, nützlichen (heute sogar indifferenten) Vögeln in der Literatur muß fallen. Etwas Indifferentes in der Natur gibt es nicht. Allgemeiner Tierschutz sollte die Losung der Unterrichter sein. In der Schutzgesetzgebung genügte vollständig das Verbot, Stubenvögel zu halten und eine entsprechende Schonzeit für diejenigen Vogelarten, welche am meisten der Nachstellung durch Menschen aus irgendwelchen Gründen ausgesetzt sind.

Bei einer Tierart, die — wie die Vögel — in der Natur durch Gesang, Nestbau und Gefieder so dekorativ auftritt, in ihrem Wesen so geheimnisvoll, fast unergründlich ist, von Schädlichkeit und Nützlichkeit zu reden, ist ein gewagter Schritt. Die dekorative Seite der Vogelwelt erfaßt den naturliebenden Menschen mit so elementarer Gewalt, daß er darin einen großen Teil der Naturbestimmung dieser Tiere erblicken muß. Der vielgerühmte Nutzen der insektenfressenden Vögel wird von zuverlässigen Naturbeobachtern nicht sehr hoch angeschlagen. Ganz bedeutungslos ist er jedoch nicht zur Naturbestimmung der Vögel.

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1163. In meinem nur durch Stacheldraht eingezäunten, von Wald begrenzten Garten richten unzählige Kaninchen starken Schaden an. Bohnen, geschweige Kohlarten kommen gar nicht hoch. Einzäunung durch Maschendraht und Abschuß fällt fort, da besetztes Gebiet. Wie kann ich die Plage loswerden. Gibt es ein Vergiftungsmittel?

Bücherschau.

Die Praxis der Schnittblumengärtnerei. Von Curt Reiter, Lehr- und Handbuch für den neuzeitlichen Gärtnereibetrieb. Zweite, neubearbeitete Auflage. Mit 266 Textabbildungen. Gebunden, Preis 75 Mark. Verlag von Paul Parey, Berlin SW. 11.

Der schnelle Absatz der ersten Auflage des Reiter'schen Werkes beweist, wie sehr das Erscheinen dieses Buches einem herrschenden Bedürfnisse entsprochen hat. Die zeitgemäße Bearbeitung der 2. Auflage ist so glücklich durchgeführt, daß das an sich in seiner Bedeutung für den Pflanzenkultivateur gar nicht hoch genug zu schätzende Werk noch bedeutend an Wert gewonnen hat. Reiter's „Praxis der Schnittblumengärtnerei" ist nicht nur ein unentbehrliches Nachschlagebuch für den Schnittblumenzüchter, sondern auch ein vorzügliches Werk für alle diejenigen, die sich mit Pflanzenkultur überhaupt beschäftigen, oder sich für diese interessieren. Ein großer Schatz praktischer Erfahrungen auf dem Gebiete des Gewächshausbaues, der Pflanzenkulturen unter Glas und in freiem Lande und jeder Blumentreiberei, ist hier von einem anerkannt tüchtigen Fachmanne zusammengetragen worden, und man kann getrost behaupten, daß dieses Buch für den in der Praxis stehenden Blumengärtner einzig in der Literatur dasteht. Als ein besonders gutes Zeichen muß es in unserer schweren Zeit betrachtet werden, daß auch der Verfasser dieses Buches den Mut hatte, die Fachmänner, deren geistiges Eigentum er in dem Werke mit verwandte, namhaft zu machen. Das war nicht immer so.

Besonders zu begrüßen in dem Buche ist — neben den vorzüglichen Abbildungen — die straffe, knappe, dabei aber doch erschöpfende Bearbeitung des Stoffes, die oft bis in die intimsten Einzelheiten dringt. Ich bin fest davon überzeugt, daß das Werk eine gute Aufnahme findet und rasch viele neue ernste Freunde gewinnen wird. Für alte und junge Fachleute ist es als Nachschlagewerk, das auf alle in der Praxis auftauchenden Fragen Antwort gibt, gleich wertvoll. **Herm. A. Sandhack.**

„Pflanzenschutz im Gemüsebau." Von Dr. G. Köck u. Dr. K. Miestinger. Ratgeber-Bücherei Nr. 6. (Verlag der L. V. Endersschen Kunst-Anstalt, Neutitschein, Wien, Leipzig. Preis M. 5.50.)

Für den Praktiker empfehlenswerte kleine Schriften über Pflanzenschutz im Gemüsebau gibt es noch recht wenige. Durchaus empfohlen werden kann das oben genannte Bändchen, das von den bekannten Wiener Pflanzenpathologen verfaßt ist. Die verschiedenen Krankheiten und Schädlinge sind nach den einzelnen Kulturpflanzen zusammengestellt und nach Blüte, Frucht, Blatt, Stengel, Wurzel geordnet besprochen. Viele derselben sind auf 4 bunten Tafeln und in 9 Textabbildungen abgebildet. Ganz besonders sind natürlich auch die Bekämpfungsmaßnahmen berücksichtigt, auch die Herstellung der angeführten Bekämpfungsmaßnahmen wird eingehend besprochen. Im Anhang finden wir 10 goldene Regeln für den Gemüsebauer, sowie einen Arbeits- und Schädlingskalender nach Monaten geordnet. Ein Inhaltsverzeichnis erleichtert das Nachschlagen. Besonderen Wert haben die Verfasser überall auf eine ausführliche Beschreibung der Krankheitsbilder gelegt. Obwohl das Büchlein nur 84 Seiten lang und von kleinem Format ist, ist es sehr inhaltreich. Jeder Gemüsezüchter, der sich über die wichtigen Krankheiten und Schädlinge seiner Pflanzen unterrichten will, sollte sich dieses Ratgeberbändchen anschaffen. **Laubert.**

Die zeitgemäße Obst- und Beerenweinbereitung, sowie die Herstellung alkoholfreier Moste und Getränke im Haushalt und Kleinbetrieb. Von R. Oppermann. 2. Auflage. Preis 10,50 M. Verlag von Rudolf Bechtold, Wiesbaden. Mit 74 Abbildungen im Texte. — Inhaltsübersicht: 1. Teil: Die Bedeutung der Obst- und Beerenweinbereitung. 2. Teil: Was ist zur Obstweinbereitung notwendig? 3. Teil: Die Weinbereitung. 4. Teil: Behandlung des Weines. 5. Teil: Krankheiten und Fehler der Obst- und Beerenweine und deren Heilung. 6. Teil: Verschiedene andere Verwertungsarten: Obstessig, Schaumwein, Fruchtliköre, alkoholfreie Moste.

Die Balkongärtnerei in ihrem ganzen Umfange. Praktische Anleitung zum Schmucke der Balkons und Fenster mit Blumen, sowie die Pflege derselben. Von Paul Juraß. Vollständig neu bearbeitet, verbessert und vermehrt von Joh. Schneider, Chefredakteur des „Lehrmeister im Garten und Kleintierhof". 3. Auflage. Preis 7,50 M. Verlag von Rudolf Bechtold & Co., Wiesbaden. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Werdegang und Züchtungsgrundlagen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Von Dr. Adolf Zade, o. ö. Professor der Universität Leipzig. (Aus Natur und Geisteswelt, Heft 766.) Mit 30 Abb. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig. Preis geb. 8,80 M., kart. 6,80 M.

Die Düngung im Obstbau, unter besonderer Berücksichtigung des Kunstdüngers. Von P. Lange, staatl. dipl. Gartenbauinspektor. Verlag von Rudolf Bechtold & Co., Wiesbaden. Preis 2,50 M. — Inhaltsübersicht: I. Allgemeines über Pflanzenernährung. II. Die verschiedenen Dünger, und zwar: 1. Wirtschaftsdünger, 2. Kunstdünger. III. Die Mischung der Dünger. IV. Tabelle für die Anwendung der Mengen.

Farbige Traubentafeln in naturgetreuer Wiedergabe. 10 verschiedene Tafeln, Größe 25½ × 18 cm. Preis in Mappe 6,50 M. Einzelpreis der Tafel 50 Pf., bei 25—100 Stück 45 Pf., bei über 100 Stück 40 Pf., bei über 1000 Stück 38 Pf. Verlag von Rudolf Bechtold & Co., Wiesbaden. — Wiedergegeben sind: Früher roter Malvasier, Gelbe Seiden-Traube, Madeleine Royal, Triumph-Rebe, Weißer Muskateller, Weißer Calabreser, Weißer Gutedel, Roter Gutedel, Blauer Portugieser, Früher blauer Burgunder.

Die Champignonzucht in ihrem ganzen Umfange für jedermann. Praktische Anleitung zur erfolgreichen Zucht nach eigenen Erfahrungen. Von Carl Panten, Obergärtner. Mit 17. Abb. im Texte. Zweite Auflage. Verlag von Hugo Voigt, Leipzig. Preis 5,— M.

Zimmerkultur der Kakteen. Von F. Thomas. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 50 Abb. Verlag von J. Neumann, Neudamm. Preis 10,— Mk.

Kleine Mitteilungen.

Die Vereinigung deutscher Maiblumenzüchter und Exporteure hält am 18. 9. 21, nachmittags 2 Uhr im Restaurant Spatenbräu, Berlin, Friedrichstr. 172 ihre diesjährige Hauptversammlung ab.

Die Niedersächsische Gesellschaft für Obst-, Gemüse- und Gartenbau veranstaltet vom 23. bis 26. 9. 21 unter dem Protektorat Sr. Exzellenz des Herrn Generalfeldmarschall von Hindenburg in den Räumen des Parkhauses zu Hannover eine Gartenbau-Ausstellung. Ausführliches bei der Ausstellungs-Abt. der Gesellschaft, Hannover, Georgstr. 23, Zimmer 63.

Der Gartenbauverein Coburg veranstaltet vom 10. bis 12. 9. 21 in den unteren Räumen der Hofbrauhaushalle eine Dahlien-Ausstellung.

Der Kunstgärtnerverein Hortensia in München veranstaltet vom 29. 9. bis 3. 10. 21 in den städt. Ausstellungshallen zu München eine Gartenbau-Ausstellung, die alle Gebiete des Gartenbaues umfaßt. Näheres durch die Geschäftsstelle der Ausstellung, München, Frühlingstr. 3.

Die Deutsche Dahlien-Gesellschaft hält ihre diesjährige Hauptversammlung am Sonntag, dem 11. 9. 21, früh 9 Uhr im Ausstellungspalaste zu Dresden (voraussichtlich im Jagdzimmer) ab. Die alljährlich mit der Hauptversammlung verbundene Dahlienschau wird der im städt. Ausstellungspalaste und -park veranstalteten Herbstblumenschau Dresden 1921 eingefügt sein. Im Ausstellungspark prangen 10000 Dahlien in 6 Sondergärten; an gleicher Stelle ist auch das Dahlien-Neuheiten-Versuchsfeld der Gesellschaft mit über 100 Neuzüchtungen untergebracht.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 16. September 1921. Nr. 37.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Aufbau.

Den Ausführungen des Herrn Steinemann in Nr. 32 stimme ich voll und ganz bei. Mich beschäftigt jedoch noch etwas anderes, und das sind die Lehranstalten im Reiche und ihr Endzweck einschließlich der Ausbildung unseres Nachwuchses. Wir sind alle staatliche Steuerzahler und haben deshalb ohne Zweifel auch das Recht, uns mit den staatlichen Einrichtungen im Obst- und Gartenbau kritisch auseinanderzusetzen.

Es liegt mir fern, unsere Anstalten, an denen sehr vieles reformbedürftig ist, in allen Einzelheiten auf ihre Mängel zu untersuchen; ich möchte nur mal einige Fragen aufwerfen: Wann endlich werden unsere Anstalten diejenige Fühlung mit den Vertretern der praktischen Gärtnerei nehmen, die unbedingt nötig ist, wenn auf dem Gebiete der Schädlingsbekämpfung, der Neuheitenzucht, der Prüfung aller Neuerungen in der ausgedehnten Garten-Werkzeug-Industrie und in der planmäßigen Ausbildung des Nachwuchses usw. ein Handinhandarbeiten zustande kommen soll? Haben sich die Leiter der Anstalten darüber einmal gegenseitig unterhalten, was mit den vielen alljährlich an einer Anstalt abgehenden Leuten im nächsten Jahrzehnt werden soll? Wo sind die Mittel, welcher die Ausdehnung unserer staatlichen und städtischen Gärtnereien bedarf, um die vielen Gartentechniker usw. unterzubringen? — Was sagen die Praktiker dazu, wenn über Angebot und Nachfrage an gärtnerischen Arbeitskräften keinerlei Fühlung mit ihnen genommen und ohne Rücksicht auf die in der Praxis bestehenden Bedürfnisse einfach drauf los ausgebildet wird? — Wir brauchen uns nicht zu wundern, daß so mancher Gärtner später umsattelt und unser Beruf an sich nicht die Achtung beim Laien genießt, die er tatsächlich verdient, wenn jeder an einem Strang für sich zieht. Es ist Pflicht, daß an maßgebender Stelle vor einer Ueberproduktion an gärtnerischen Hilfskräften gewarnt und daß hierin gründlich reformiert wird, wenn wir gesunde Verhältnisse erzielen wollen. Ein Beispiel: Soviel mir bekannt ist, hat Geisenheim dieses Jahr annähernd 150 Besucher; allerdings aller Kategorien (Obst-, Wein-, Gartenbau). Rechnen wir nun die alljährlich aus sämtlichen staatlichen und privaten Anstalten des Reiches abgehenden Leute einmal zusammen, dann werden wir eine Anzahl herausbekommen, die dem Bedürfnis der Praxis in keiner Weise entsprechen dürfte, zumal bei den augenblicklichen Verhältnissen und zukünftigen Aussichten eher noch mehr abgebaut wird, d. h. daß Betriebe aller Art eingeschränkt und Leute entlassen werden müssen.

Mancher der Leser wird vielleicht mit Recht fragen: Was geht mich das an; das sind müßige Bedenken; jeder wird und soll sehen, wo er bleibt. — Das stimmt allerdings, und die Erfahrung lehrt auch, daß gerade in unserem Berufe derjenige es zu etwas bringt, der wirklich tüchtig ist und in seinem Berufe voll und ganz aufgeht. — Wenn er es dann noch versteht, selbst etwas aus sich zu machen und sich vor allem gesellschaftlich zu behaupten, so findet er ohne Zweifel seinen Weg. Selbstredend darf die nötige Allgemeinbildung dabei nicht fehlen; diese kommt aber m. E. erst in zweiter Linie. Gründliche, gediegene Fachkenntnisse werden jeden jungen Mann weiterbringen, der mit offenen Augen und Ohren durch die Welt geht und zielbewußt seinen Beruf ausübt. Das hat bisher gegolten und gilt auch für die Zukunft. Nur müssen hinsichtlich der Verwendung der Arbeitskräfte Theorie und Praxis enger zusammenarbeiten, wenn unsere staatlichen Anstalten dem Staat auch das nützen bezw. davon den entsprechenden Zins zahlen sollen, was dieser in sie hineinsteckt. — Großzügigkeit und Weitblick müssen Platz greifen. Auch sollte die Wissenschaft viel inniger mit der Praxis verbunden werden. Sogenannte Leuchttürme, von denen aus z. B. verkündigt wird, daß dies oder jenes Schädlingsmittel etwas taugt oder nicht; daß neuerfundene Gartengeräte usw. an einer Stelle ausprobiert und darüber in den Fachzeitungen berichtet wird; daß die Anstalten mehr von ihrer Tätigkeit in der Fachpresse erzählen und nicht nur in einseitigen, langatmigen Jahresberichten, die den wenigsten Fachgenossen zugänglich sind; daß ferner Regierung und Volk noch mehr als bisher auf die große volkswirtschaftliche Bedeutung des gesamten Obst-, Gemüse- und Gartenbaues aufmerksam gemacht werden und daß andererseits auch in Reichs- und Landtag usw. Vertreter unseres Berufes ihre Pflicht erfüllen.

Das sind meine Gedanken und Vorschläge über Aufbau, die ich besonders dem Nachwuchs ans Herz legen möchte, der sie auch bei ehrlichem, männlichem Willen in die Tat umsetzen kann, zumal wenn er auf eine gründliche Selbstbildung den größeren Wert legt als auf die absolut nicht mehr in die jetzige Zeit passende Ein- und Ueberbildung, an der unser Beruf leider noch so vielfach krankt. — Wir brauchen Männer der Tat, die auch das nötige Rückgrat

besitzen, um das unentwegt durchzuführen, was nötig ist, was das Gebot der Stunde von uns verlangt. Der Worte sind genug gewechselt; nun laßt uns endlich Taten sehen. — Andere Vorschläge heraus! **Argus.**

Abkürzung der Pflanzennamen.

Wer heute mit offenen Augen durch die Welt geht, weiß, daß für die gärtnerischen Betriebe jegliche Vereinfachung in Leistung und Arbeit einen wirtschaftlichen Vorteil bedeutet. Zu den Arbeiten in unsern Gärtnereien, die einer Vereinfachung dringend bedürfen, gehört auch die Schreibweise unserer Pflanzennamen. Ein schüchterner Versuch, hier abzuhelfen, ist seit langem eingeführt und hat sich bewährt, z. B. fl. pl., fol. var. Aber bei diesen kleinen Versuchen sind wir geblieben. Warum einigen sich nicht einmal alle Fachorganisationen zu einer rationellen Abkürzung aller Namen unserer Kulturpflanzen? Ich glaube, es würde bald jeder verstehen, wenn jemand offeriert oder bestellt:

Arau. ex., Beg. Lorr., Dra. idv., Az. ind., Tx. bac., Thj. oc. Ell. au., Pic. pug. glc., Chr. A. Own., Dah. Krhd., Catt. D. au., Dend. phol. Schröd., Beg. Rx. Ves., Agap. umb., Cer. grfl. usf.

Würden wir uns nicht gar bald an solche Abkürzungen gewöhnen? Würde nicht viel Zeit beim Schreiben von Rechnungen und Namenschildern und viel Geld beim Drucken von Katalogen, Offerten und Zeitungen gespart?

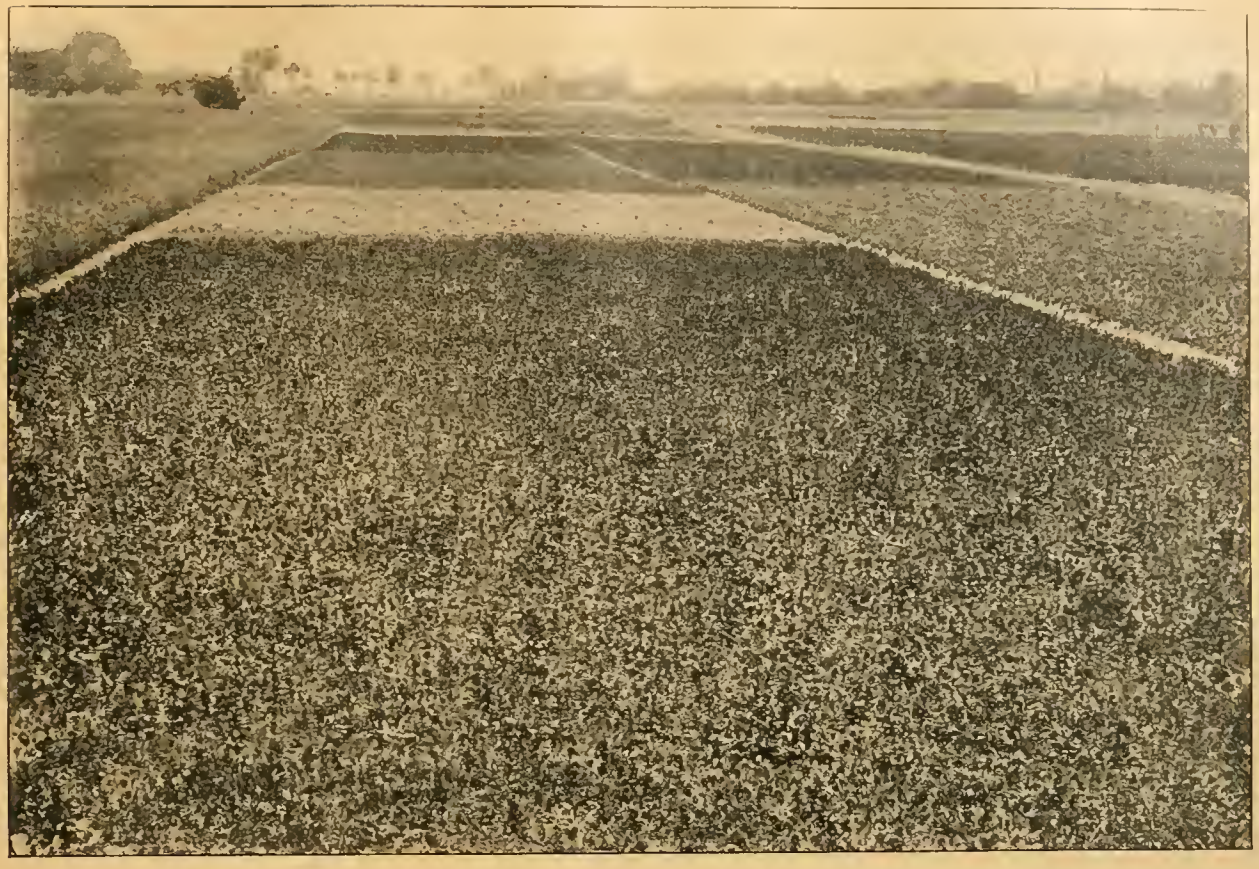
Sobald von berufener Hand solche Abkürzungen grundlegend abgefaßt würden, wäre das Angewöhnen für uns nicht so schlimm. Haben uns doch andere Berufe schon gezeigt, daß so etwas geht. **Sandhack.**

Blumenzucht im freien Lande.

Stiefmütterchen.

Die in diesem Jahre in den öffentlichen Parks und in Privatgärten gepflanzten Stiefmütterchen-Gruppen weisen einen so beträchtlichen Prozentsatz abweichender Farben und Formen auf, daß man sich eines unangenehmen Gefühles nicht erwehren kann. Wie an vielen anderen Stellen unseres Berufes, muß auch hier mehr Wert auf die Güte als auf die Menge gelegt werden. Gruppen und Beete in öffentlichen Parks sind Ausstellungen, an denen die Leistungen der Züchter gemessen werden. Sie zeigen die Güte der Ware, welche in den Handel kommt. Bei den Züchtern selbst sieht man bessere Leistungen, gewiß, es soll auch anerkannt werden, daß danach gestrebt wird, die Güte zu verbessern. Doch werden bei der Auslese der Samenträger viel zu laxe Maximen verfolgt. Als Beweis dient die immer größeren Umfang annehmende Verwaschung der Typen und die bei der dies-

Blick in die Stiefmütterchen-Felder der Firma Ernst Benary, Erfurt. Bild 1.



Blick in die Stiefmütterchen-Felder der Firma Ernst Benary, Erfurt. Bild 2.

jährigen Trockenheit besonders scharf zutage getretene Abweichung in der Färbung. Aus den Samenkulturen müssen abweichende Typenformen ausgemerzt werden, ebenso abweichende Farben, was leicht zu erreichen ist, wenn auch die Rückseite der Blüten in bezug auf Farbe beachtet wird. Wenn auch die Menge des Samens durch so strenge Auslese wesentlich geringer wird, so wird doch das beschämende Gefühl weichen, daß wir nicht auf der Höhe sind.

Da unter den gegenwärtigen Verhältnissen damit zu rechnen ist, daß auch die Stiefmütterchen bei der Versorgung des Marktes mit billigen Winterblumen eine größere Rolle spielen werden, muß dafür gesorgt werden, daß der Gärtner eine einwandfreie Saat erhält, welche ihn in seinen Erwartungen nicht enttäuscht. Für gewissenhafte Spezialisten liegt überhaupt in der Zucht allerhöchstwertiger Blumensamen ein überaus lohnendes Betätigungsfeld. Die Anerkennung von Hochzuchten erscheint dringend geboten in Anbetracht der Nachlässigkeit oder Gewissenlosigkeit, mit welcher heute Samenzucht betrieben wird. Glücklicherweise gibt es noch Züchter, welche rühmenswerte Ausnahmen bilden. Diese aber sollten in erster Linie dafür sorgen, daß dem Unwesen gesteuert wird, welches mit der Zeit die deutsche Samenzucht völlig in Verruf bringen wird. Blütner, Gärtner und Samenzüchter gehören zusammen, weil sie aufeinander angewiesen sind und wenn der Gärtner auf der einen Seite schlechten Samen bekommt und auf der anderen Seite schlechte Preise, so wird er mit der Zeit erdrosselt werden und seine Würger haben das Nachsehen. Nur durch innige gemeinsame Zusammenarbeit kann oben gerügten Mißständen gesteuert werden, nur dadurch weiß jeder, wo den anderen der Schuh drückt und nur auf diese Weise kann die unbedingt notwendige Steigerung des Blumenverbrauches zum Nutzen aller drei Berufsarten mit Erfolg durchgeführt werden. **Robert Bloßfeld**, Potsdam.

Wie man in Hyères an der Riviera Freilandschnittblumen kultiviert.

Die mustergültigen Freilandschnittblumenkulturen in und um Hyères sind wert, daß man die Aufmerksamkeit der deutschen Gärtnerwelt auf sie lenkt; denn man kann dort viele neuere Kulturverfahren erlernen, und glücklich jeder, der sich an dieser Stätte umschauen durfte. Leider haben ja die Kriegsfolgen der Auswanderung Einhalt geboten, und infolgedessen ist vielen Kollegen die Gelegenheit genommen, überhaupt Kulturen des Auslandes kennen zu lernen.

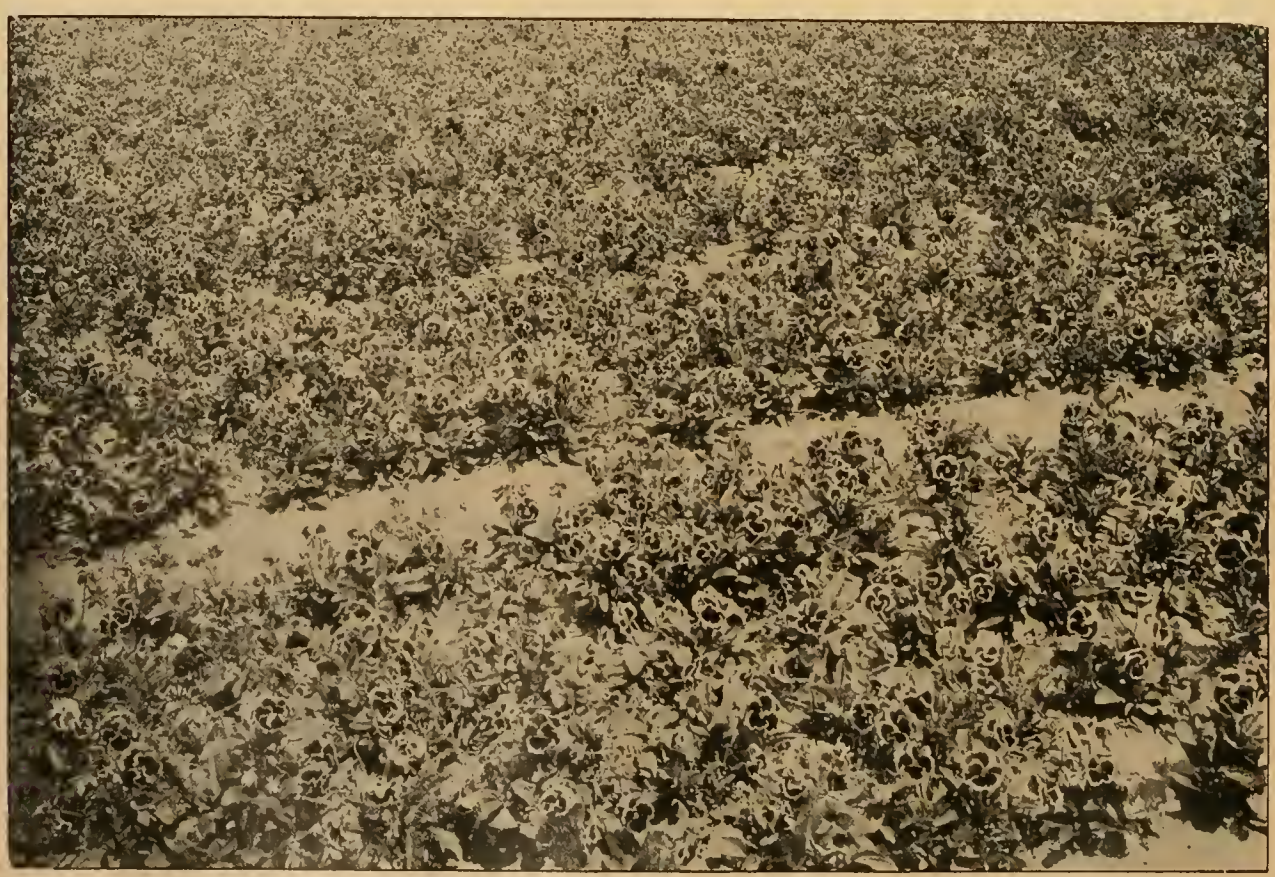
Auf Grund der Masseneinfuhr vor dem Kriege an Rosen, Nelken, Veilchen, Narzissen und sonstigen Blumen Südfrankreichs, welche den deutschen Blumenmarkt in den Wintermonaten überschwemmten, können sich auch Nichtkenner der Riviera leicht eine, wenn auch nur schwache Vorstellung machen, was für einen fast unbeschreiblich schönen Anblick die Blumenfelder dieser Gegend bieten und auf welch hoher Stufe die Kulturen dort stehen müssen, und dieses noch in den Monaten, in denen bei uns in Deutschland Gärten und Felder mit Schnee bedeckt sind. Fast ein Gefühl von Neid beschleicht uns, wenn wir versuchen, unsere heimischen Kulturen mit jenen zu vergleichen. Wie viel Mühe, Geldaufwand und praktische Kenntnisse sind nötig, um bei uns einen einträglichen Winterflor zu erzielen, den in Hyères dagegen der fruchtbare Boden und das günstige Klima so leicht hervorbringen lassen. Dort in Südfrankreich thront auch in den Wintermonaten ein ungetrübter, blauer Himmel. In den Schnittblumengärtnereien von Hyères

nehmen Rosen, Veilchen und Nelken die erste Stelle ein. Dabei sind diese Kulturen so vervollkommnet, daß man den dortigen Züchtern unbedingt die größte Achtung entgegenbringen muß, auch wenn man in Betracht zieht, welch außerordentliche Dienste das günstige Klima ihnen leistet.

Die Bepflanzungsweise ist in den Betrieben verschieden. Die Rosen, hauptsächlich Safrano und Teerosen, werden in Reihen in $1^1/_2$ m Abstand gepflanzt, und um den Platz auszunutzen, baut man im Sommer dazwischen besondere Gemüsearten und dergleichen, im Winter dagegen hauptsächlich Narzissen. Auch zwischen weiten Reihen der Weinreben haben oft Rosen Platz gefunden. Wo aber die Kulturen nur einzig und allein für den Blumenschnitt betrieben werden sowie auch dort, wo in erster Linie Schönheit des Schnittmaterials angestrebt wird, sind die Reihen weiter von einander gepflanzt, selbst bis 4 m, ohne Zwischenkultur zu betreiben. Wenn auch diese weite Pflanzweise der Safranorosen auf den ersten Blick nicht wirtschaftlich erscheint, so bietet sie doch große Vorteile. Die Pflanzen erhalten durch sie reichlich Licht und Luft und können sich kräftig entwickeln. Sie gestattet die Bearbeitung mit Pferd und Pflug, was in großen und ausgedehnten Kulturen Zeit und Geld erspart. Die Hauptblüte fällt in die Monate November bis Februar. Die zweite Blüte gegen Ende April. Letztere ist aber weniger reich. Drei- bis viermal im Jahre wird der Boden mit dem Pfluge gelockert und im Herbst reichlich Dünger untergepflügt. Hält starke Sommerhitze noch im September an, so wird gründlich bewässert, damit sich der Dung gut auflöst und die Rosen kräftig austreiben. Der Schnitt beginnt am 1. September und wird abteilungsweise ausgeführt. Die Pflanzen werden bis auf das „Skelett" zurückgeschnitten; frühzeitig austreibende, geile Triebe werden entfernt, da diese die Pflanzen nur schwächen.

Die Veilchenkulturen sind ebenfalls sehr umfangreich, und bei einem Spaziergange im Januar-Februar treibt einem der Wind ihren lieblichen Duft entgegen. Mag auch die Farbenpracht der Rosen, Nelken oder sonstigen Blumen das bescheidene Veilchen in den Schatten stellen, so wird dieses doch niemals dem herrischen Einflusse der Mode unterliegen, weil es eben nicht der Mode seine Verbreitung verdankt. Besonders als Frühlingsbote wird es stets seinen alten Platz behaupten, und seine Kultur hat sich immer gelohnt. Das haben auch die Schnittblumenzüchter in Hyères begriffen und deshalb kein Opfer gescheut, um die Veilchenkultur auf ihre jetzige Höhe zu bringen. Viele Schwierigkeiten und Hindernisse stellten sich anfangs der Veilchenkultur entgegen. Die tropische Hitze im Juli und August würde die Pflanzen vernichten, hätte man nicht Einrichtungen zum Bewässern geschaffen. Mangels fließenden Wassers war man genötigt, kostspielige Tiefbrunnen anzulegen. Von diesen Brunnen läuft das Wasser in meist gemauerten Hauptkanälen durch die Felder und wird durch sinnreiche Schleusenvorrichtungen in Nebenkanäle geleitet, von denen aus die Beete bewässert werden. Hat man im Sommer gegen die Hitze zu kämpfen, so hat man im Winter das Veilchen vor Nordwinden zu schützen. Zu diesem Zwecke werden Wände aus sogenannten Bruyères (Matten aus Erikareisig, ähnlich unseren Rohrdecken) aufgestellt. Alle drei Jahre werden die Pflanzen durch Abtrennen der Ausläufer von den alten Pflanzen erneuert. Dies geschieht von Januar bis April, nachdem der Boden gut gedüngt und tief umgegraben ist. Die Pflanzen stehen in Reihen von ungefähr 40 cm Entfernung in 25 cm Seitenabstand. Im Sommer werden die Ausläufer öfters entfernt. Im Herbst wird gut gedüngt und der Boden gelockert. Die Blütezeit dauert von November bis April, erreicht aber im Februar ihren Höhepunkt. Das Pflücken wird von Frauen und Kindern besorgt, was die Kosten für Arbeitslohn bedeutend herabsetzt.

Die Kultur der Nelken wird sehr einfach gehandhabt, und zwar werden diese in Südfrankreich gleich den Rosen zu Tausenden



Blick in die Stiefmütterchen-Felder der Firma Ernst Benary, Erfurt. Bild 3. Cassier-Pensées.

angepflanzt. Mitte Januar werden die Stecklinge gesteckt, und zwar gewöhnlich in kalte Kästen oder auch direkt ins freie Land, dann natürlich an geschützter Stelle. Wohl dauert in letzterem Falle die Bewurzelung etwas länger, aber die günstige Witterung, überhaupt das Klima und die ganze Natur tragen das Nötige bei. Sind die Stecklinge bewurzelt, so pflanzt man diese im Freien aus, was gewöhnlich in den Monaten April bis Mai geschieht. Da es um diese Zeit schon sehr warm ist, so werden diese gut angegossen. Gießkannen werden ganz allgemein wenig gebraucht, man führt vielmehr das Wasser durch Schläuche oder Kanäle und überschwemmt auf diese Weise gewissermaßen das ganze Land. Da es im Sommer fast nie regnet, so rühren sich die Pflanzen während dieser Zeit sehr wenig. Erst Anfang September, wenn die ersten Regenfälle eintreten, beginnen sie zu wachsen, und dann wird tüchtig mit Jauche nachgeholfen. Dann werden Stäbe gesteckt und diese durch dünnen Bindfaden so verbunden, daß Quadrate entstehen. Man verhütet so das Umfallen der Blütenstengel. Gegen November beginnen die Nelken zu blühen, und bei Eintritt des Frostes oder vielmehr nasser Witterung wird ein Teil mit Fenstern bedeckt. Hierzu hat man gewächshausartige Schutzvorrichtungen, und es ist eine Wonne, zu beobachten, wie die Nelken unter diesen Schutzvorrichtungen gedeihen und sogar ihren vollen Flor entfalten. Die Preise der Blumen hängen von der Witterung ab. Als Hauptmärkte kommen Cannes und Nizza in Betracht.

Zum Schluß möchte ich noch darauf hinweisen, daß Südfrankreich im Sommer genau so arm an Blumen ist wie Deutschland im Winter. In den heißen Sommermonaten ist alles mit Staub bedeckt, und die Sonne brennt einem fast unangenehm auf den Rücken. Also auch hier zeigt unser Beruf seine Schattenseiten, und nur den neueren Kulturverfahren und insbesondere den Bewässerungsanlagen hat der dortige Schnittblumenzüchter seine Erfolge zu verdanken. Er scheut deshalb auch nicht die hohen Kosten, welche die künstlichen Bewässerungsanlagen verursachen.

G. Kruttwig, Duisburg.

Sommerblumen.

Als ich gelegentlich eines Urlaubes im Sommer 1916 einen Gang durch die Erfurter Blumenfelder unternahm, wunderte ich mich, daß statt des überall erwarteten Getreides und Gemüses doch noch ein großer Teil Sommerblumen angebaut wurde. Auf meine erstaunte Frage, wer denn den Samen noch kaufe, wurde mir zur Antwort: Das Ausland. Unterdessen haben die Sommerblumenfelder wieder an Ausdehnung gewonnen. Zu den Auslandabnehmern sind auch wieder die Inlandabnehmer hinzugekommen. Die Samenzucht wirft nach wie vor eine gute Rente ab.

Wenn ich mir aber die Sache richtig überlege, so meine ich, daß man bei uns den Sommerblumen immer noch nicht die Beachtung schenkt, die ihnen eigentlich zukommen müßte. Ich will damit ausdrücken, daß man die Sommerblumen bei uns noch viel mehr verwenden müßte, als es jetzt geschieht. Gerade jetzt, da uns immer Einschränkung bei nicht lebensnotwendigen Ausgaben gepredigt wird, verdienen die billigeren Sommerblumen besondere Beachtung. Dies soll namentlich gelten bei der Verwendung der Pflanzen zur Ausschmückung unserer Gärten und öffentlichen Anlagen. Hier sollte man zu den Sommerblumen seine Zuflucht nehmen, wenn die Mittel für überwinterte und aus Stecklingen herangezogene Gruppenpflanzen, wie *Pelargonien, Heliotrop, Fuchsien* und dergleichen nicht zur Verfügung stehen. Bevor man ein Beet, eine Rabatte dem Rasen gleichmacht, da versuche man doch einmal eine Bepflanzung etwa mit *Lobelien*, eingefaßt von *Pyrethrum*. Das kommt wesentlich billiger als die Bepflanzung von in Töpfen vorkultivierten Gruppenpflanzen. Gewiß, manches von den Sommerblumen hat nur eine beschränkte Blütezeit, anderes aber steht doch monatelang im Flor. Blühen auch die meisten Sommerblumen weniger lange als die Topfgruppenpflanzen, so ist mir eine Stelle im Garten, an der nur 3 oder 4 Wochen Blumen ihre Pracht entfalten, immer noch lieber, als wenn sie das ganze Jahr hindurch nur Gras treibt.

Ein großer Vorzug der Sommerblumen ist es, daß sie sich zum guten Teil kurz vor der Blüte verpflanzen lassen. Auf den Anzuchtbeeten gehörig angegossen, lassen sie sich mit Wurzelballen herausheben und dann dahin versetzen, wohin man sie haben möchte. So kann man, wenn man will, die gleiche Stelle im Garten oder in der Anlage wiederholt im Sommer mit verschiedenen Blühern besetzen. Diesen Umstand wird man da zu schätzen wissen, wo man über entsprechende Mittel verfügt und wo man öftere Abwechselung liebt.

Von der Wirkung der Sommerblumen in den Gehölzpartien, bei entstandenen und nicht sogleich besetzbaren Lücken, oder vor den Gehölzgruppen, oder zerstreut in kleineren und größeren Trupps auf dem Rasen, kann man bei uns nur selten etwas erspähen. Gute Beispiele dieser Art gab die Erfurter Gartenbauausstellung vom Jahre 1902; leider hat man diesen nachahmenswerten Beispielen wenig Folge geleistet. Mit großem Vergnügen erinnere ich mich der Bilder, die ich in Brüsseler öffentlichen Anlagen in dieser Beziehung während des Krieges zu sehen bekam. Als etwas ganz besonders Packendes ist mir ein viele Meter langes, etwa dreiviertel Meter breites Band von *Clarkien* vor einer Gehölzgruppe in der Erinnerung. Aber nicht nur der Gartengestalter sollte die Sommerblumen mehr in seinen Reihen beachten, auch dem Marktgärtner bieten diese Blumen viele Verdienstmöglichkeiten. Die Allerweltsfensterkastenblume, das *Pelargonium* ist vielen Leuten zu teuer geworden; die Fensterkästen bleiben leer. Warum rät man hier nicht zu *Petunien* oder anderen Sommerblumen, die wesentlich billiger sind und die doch den gleichen Zweck erfüllen? Sommerblumen in Töpfen werden als Marktpflanzen von der großen Masse der Bevölkerung gern gekauft, da sie nicht so viel kosten als andere Pflanzen, die von Anfang an in Töpfen kultiviert werden müssen. Es wurde oben gesagt, daß viele Sommerblumen das Verpflanzen kurz vor der Blüte sehr gut vertragen. Ebenso gut kann man sie zum gleichen Zeitpunkte aus dem freien Lande in Töpfe versetzen. Beim Verkauf solcher Topfpflanzen handelt aber der unklug, der auf Befragen des Käufers den Pflanzen eine längere Lebensdauer andichtet, als diesen füglich beschieden sein kann.

Der Wert der Sommerblumen für die Blumenbinderei ist auch noch nicht voll ausgenutzt. Ganz abgesehen davon, daß die sommerlichen Kulturen dieser Blumen für die Schnittzwecke besonders zugeschnitten werden müssen, gilt es vor allen Dingen durch entsprechende Aussaat für den Spätherbst Blumen zu gewinnen — solche Aussaaten müssen für Sommer und Herbst ununterbrochen Blumen der gleichen Art liefern. *Clarkien, Godetien, Rittersporn, Mohn* und anderes mehr, sollte man eng in Rillen aussäen, so daß die auflaufenden Pflanzen sich nicht verzweigen können, sondern nur ihren Hauptstengel entwickeln. Dann zieht man die fertigen Pflanzen aus dem zuvor angefeuchteten Boden einfach heraus und hat nun einen wunderbaren Werkstoff zur Füllung von Vasen und Körben. Die enge Aussaat bedingt eine ungleichmäßige Entwicklung der Pflanzen, so daß man viele Tage lang nacheinander ernten kann. Im Herbst gilt es, durch einfache Schutzvorrichtungen den ersten Frösten ihre Wirkung zu nehmen; da gibt es dann noch einen anhaltenden Flor, der ein schönes Stück Geld einbringen kann.

Ich wollte mich nicht in Einzelheiten verlieren, sondern nur in großen Zügen zeigen, daß wir alle Ursache haben, unseren Sommerblumen mehr Aufmerksamkeit zu widmen; sie verdienen dies wirklich.

Holm, Erfurt.

Nachschrift der Schriftleitung. Der Verfasser obigen Aufsatzes hebt mit Recht den hohen Wert der Sommerblumen zur Beetbepflanzung hervor. Wer ihre Farbenwirkung bisher nicht schätzen gelernt hat, dem empfehle ich, in den Sommermonaten einmal eine Reise nach Erfurt zu unternehmen. Gerade für die vortreffliche Wirkung einer Rabattenpflanzung aus *Lobelien* und *Pyrethrum*, von welcher der Verfasser schreibt, habe ich vor wenigen Wochen in den Kulturen der Firma Weigelt & Co. ein Beispiel gefunden, das mir lange in Erinnerung bleiben wird. Es hat mich sehr angenehm berührt, daß in diesem Betriebe durch Vorführung so überaus begeisternder Beispiele Freunde für die Sommerblumen geworben wurden.

Saathoff.

Von der Rosenschau der Firma Victor Teschendorff, Cossebaude.
Bild 1. Der Tisch im Mittelgange mit der Neuheit „Victor Teschendorff".

Ausstellungsberichte.

Die Rosenschau der Firma Victor Teschendorff.

(Hierzu 2 Abb. nach für die „Gartenwelt" gef. Aufnahmen.)

Zum 2. und 3. Juli hatte die Firma Victor Teschendorff in Cossebaude insbesondere die Handelsgärtner und auch Rosenliebhaber zu einer Rosenausstellung eingeladen, in der Absicht, diesen die seit 1913 in den Handel gekommenen Rosensorten, die infolge des Krieges den meisten Handelsgärtnern und Rosenliebhabern unbekannt geblieben sind, vorzuführen.

Die für diese Ausstellung verwendete Versandhalle, die sehr hübsch ausgeschmückt war, eignete sich gut zu diesem Zwecke. Eine Tafel wies ungefähr 200 der bekanntesten und ältesten Sorten auf, während auf der anderen Tafel ungefähr die gleiche Anzahl von neueren und neusten Sorten ausgestellt war. Jede Sorte war gut etikettiert und gleichzeitig angegeben, zu welchem Zweck sich die Sorte eignet, ob für Gruppen, Treiberei, Topf resp. Schnitt usw. In Nachstehendem sollen diejenigen Sorten aufgeführt werden, die besonders auffielen, unter Hinzufügung von kennzeichnenden Bemerkungen:

Cleveland, Blume rötlich kupfergelb, Schnitt-, Treib- und Gruppenrose. *Florence Haswell Veitch*, Blume brillantscharlachrot, eine der gesundesten Rosen, die nie von Mehltau befallen wird, für Schnitt und Gruppen geeignet. *Freiburg II*, Blume pfirsichrosa, eine der wüchsigsten und empfehlenswertesten Rosensorten. Diese wird als Schnitt-, Treib- und Gruppenrose eine gute Zukunft haben. *Frau Ida Münch*, Blume hellgelb, sehr kräftig wachsend, eine gute Schnittrose. *Gorgeous*, Blume dunkelorangegelb mit kupfrigen Adern, eine sehr schöne eigenartige Farbenrose. Diese eignet sich sowohl für Treiberei als auch für Schnitt und Gruppen. *Golden Emblem*, die beste der bis jetzt gezüchteten gelben Rosen, sowohl für Schnitt, Treiberei wie auch für Gruppen geeignet. *Hadleyrose*, dunkelblutrot, gut duftend. Eine der besten Rosen für Schnitt und Treiberei, eignet sich aber auch gut als Gruppenrose. *Herzog von Calabrien*, Blume reinrahmweiß, gut als Schnitt-, Treib- und Gruppenrose geeignet. *Jonet*, Blume goldig ockergelb, stark wachsend, gute Schnitt-, Treib- und Gruppenrose. *Königin Marie Therese*, Blume lackrot bis karminrot, von ganz hervorragender Farbe, sehr gute Gruppenrose, aber auch Schnitt- und Treibrose. *Mad. Charles Russel*, Blume leuchtend rosenrot, gute Schnitt-, Treib- und Gruppenrose. *Marguérite Dickson Hamill*, dunkelorangegelb, Wuchs stark, eine sehr empfehlenswerte Schnitt-, Treib- und Gruppenrose. *Mrs. Sam Ross*, Blume hellstrohgelb mit hell chamois, eine vorzügliche Schnitt- und Treibrose. *Ophelia*, lachsfleischfarbig mit Rosa, sehr reichblühend. Eine der wertvollsten Rosen für die Zukunft, spez. für Schnitt, Treib und Gruppen geeignet. *Red Gross*, leuchtend karminrot, Farbe nie verblauend, gute Schnitt- und Treibrose. *Rübezahl*, Blume scharlachpurpurrot, eine der schönsten roten Rosen, Wuchs kräftig, vorzügliche Schnitt-, Treib- und Gruppenrose. *Ad. Kärger*, Blume chromgelb, vorzügliche Schnitt-, Treib- und Gruppenrose. *Mrs. Wymis Queen*, Blume rein sonnengelb, gute Schnitt-, Treib und Gruppenrose. *Rhein. Bädecker*, von sehr starkem Wuchse, eine sehr gute Schnitt- und Solitärrose I. Ranges.

Von den älteren, noch weniger bekannten Sorten scheinen eine große Zukunft zu haben:

Mme. J. Bouché, weiß, recht stark wachsend, für Schnitt, Treiberei und Gruppen geeignet. *Georg Dickson*, eine Remontantrose von wundervoller Größe, dunkelrote Blume, gute Schnitt-, Treib- und Gruppenrose. *H. E. Richardson*, Blume tiefsamtig dunkelrot, guter Herbstblüher, sowohl für Schnitt als auch für Gruppen und Treiberei sehr gut geeignet. Von den *Lutea-Hybriden* ist eine der schönsten immer noch *Mad. Ed. Herriot*, mohnrot, die sowohl in verschiedenen Sträußen, als auch in größeren Mengen auf den Feldern zu sehen war. Von *Polyanthen* fielen noch besonders auf: *Mad. Jul. Gouchault*, zinnoberrot, und *Mrs. Ed. Cavell*, ein tief dunkelroter Sport der Orléans.

Auf einem besonderen Tische im Mittelgange der Halle war in mehreren Hundert Blumen die Neuheit *„Victor Teschendorff"* schön zur Schau gebracht, und man kann wohl behaupten, daß diese Züchtung die schönste weiße Rose ist, die sich bis jetzt im Handel befindet. Die herrliche, dunkelrote *Polyanthe „Erna Teschendorff"* umsäumte den Mitteltisch und bildete außerdem einen schönen dekorativen Abschluß.

Am Ende der Halle waren alle diejenigen Sorten ausgestellt, die die Firma Victor Teschendorff im Laufe der Jahre in den Handel gegeben hatte, außer den beiden schon vorgenannten Sorten, und zwar waren es *Ellen Poulsen, Rödhätte, Königin Victoria von Schweden* und dann noch eine Sorte, die bei Herrn Teschendorff noch neu entstanden ist, und zwar ist dies ein reinweißer Sport der *Echo* mit leicht grünlichgelbem Unterton. Diese soll den Namen *„Eva"* erhalten und wird wohl eine der besten weißen, bis jetzt im

Handel befindlichen *Polyantha* werden. — Von Schlingrosen sah man noch, überall verteilt, die alten gut bekannten Sorten, darunter insbesondere:

American Pillar, zartrosa, einfach blühend, *Alberic Barbier*, gelblichweiß, *Dorothy Perkins*, lachsrosa, *Donau*, rötlichlila mit vorzüglichem Duft, *Excelsa*, scharlachrot, *Gruß an Freundorf*, karmoisinrot, *Hiawatha*, karmoisinrot, einfach blühend, *Tausendschön*, zartrosa, *White Dorothy Perkins*, reinweiß.

Die Ausstellung, die von weit über 1000 Personen besucht war, hat ihren Zweck erfüllt, und jeder, der die Reise dorthin gemacht hat, wird von dem Gesehenen vollauf befriedigt gewesen sein. **Eduard Posmik.**

Topfpflanzenzucht.

Freesia.

Ich hatte bereits eine kleine Abhandlung über diese Blüten- und Schnittpflanze begonnen, als ich den Artikel in Nr. 28 der „Gartenwelt" in die Hände bekam. Wie der Verfasser, so wollte auch ich dieser dankbaren Blüherin das Wort reden und auf die Wichtigkeit ihrer Kultur hinweisen. Die besagte Abhandlung ist aber nicht dazu angetan, so stark und eingehend für die Pflanze zu werben, als es ihr tatsächlich zukommt, und so hoffe ich, daß die „Gartenwelt" auch meinen Artikel aufnimmt und veröffentlicht, weil er jeden Schnittblumengärtner veranlassen soll, sein Augenmerk auf diesen Blüher zu richten.

Es sei von vornherein ausgesprochen: Die Freesienkultur bereitet keine besonderen Schwierigkeiten, sie ist einfach, ohne viel Heizmaterial zu bewerkstelligen und hat eine Eigenschaft, die nur ganz wenigen anderen Kulturen eigen ist. Man hat es nämlich in der Hand, die *Freesia* zu jeder Zeit, ob Sommer oder Winter, ob Sonnenschein oder trübes Wetter, zur Blüte zu bringen. Ganz besonders wertvoll wird sie uns aber im Winter in den Monaten, in denen Knappheit an edlem Schnittmaterial herrscht. Aus diesem Hauptgrunde sollte die Freesienkultur allerorts sofort wieder aufgenommen werden; denn sie bietet mit ihrer schönen Blütenähre, mit ihrem Duft — sie riecht zart nach Gardenienblüten — ein elegantes, zierliches und dabei doch ansehnliches Bindematerial, das den Vorzug besitzt, daß fast jede Knospe der Rispe (oft 5—6 und mehr) auch im abgeschnittenen Zustande sich entfaltet.

Sollte wirklich die *Freesia*, wenigstens den älteren Gärtnern, unbekannt sein? Ich kann es nicht glauben. Wer sie aber nicht kennt, der stelle sich eine Pflanze vor, die, als *Iridee*, schmale, etwa bis 25 cm lange Blätter entwickelt, die spiralig am Grunde stehen, aus deren Herz sich dann etwa bis 30 cm und länger ein feiner Stengel entwickelt, der 5, 7 ja zuweilen mehr Blütenknospen in einseitiger Rispe entwickelt. Die Blumen sind 3—4 cm lang, etwa 2—3 cm im Durchmesser und ähneln entfernt den *Pentstemon-Blumen*, duften sehr angenehm, sind rein weiß (bei *Fr. refracta alba)* mit einigen gelben Flecken im Schlunde. Ich will in ehrlicher Weise auch eine Unart der Blüten nicht unterschlagen. Der Stengel der *Freesia* biegt sich zuweilen. Nicht alle Stiele, aber etwa 30 % sind so „verbogen", was ich persönlich nicht gar zu übel nehme, weil solche sich im Strauß recht gut verwenden lassen und diesen interessanter und lockerer gestalten.

Nun zur Kultur. Gewiß hat der Verfasser des Artikels recht, wenn er schreibt, daß die *Freesien* aus Knollen bezw. Zwiebeln leicht Blüten entwickeln und daß, als man noch aus Holland die Freesienzwiebeln für billiges Geld bekam, die Zwiebelkultur als bequemer bevorzugt wurde. Interessant ist dabei, daß früher der Samen an der Riviera und in Italien gewonnen wurde und von dort nach Holland ging. Hier zog man Zwiebeln heran, die außer nach anderen Ländern wieder nach Italien und der Riviera geschickt wurden, um dort in den Zwiebelkulturen zur Schnittblumengewinnung weitere Verwendung zu finden. Wir können es einfacher machen. Wir beschaffen uns Samen, stratifizieren diesen etwa 24—48 Stunden in Chlorkalklösung, damit er rascher aufgeht, und legen ihn in flache Kistchen in leichte, lockere Erde. Je nach dem Alter des Samens geht er in 4—8 Wochen auf. Sind die ersten beiden Blättchen etwa 4—5 cm lang geworden, so pikiert man die Pflanzen entweder in 12 cm-Töpfe 9—13 Stück, oder in etwa 6 cm tiefe Kistchen in Reihen, beschattet zunächst im kalten Mistbeet, nimmt nach 14 Tagen die Fenster ab und überläßt nun das Wachstum unter fleißigem Gießen und einem gelegentlichen Dunggusse der lieben Natur. Beginnen die Nächte stark kühl zu werden, so deckt man Fenster darüber, lüftet aber gut bei Tage. So wächst das Grünzeug heran und beginnt, 6 Monate nach der Aussaat, die Blütenstiele zu entwickeln, und zwar nicht durch „Treiberei", sondern bei einer Temperatur von nur 6—8 °, ohne Einfluß auf direkte Sonnenbescheinung. Ja, ich behaupte, daß die Farbe der Blüte reiner ist, wenn die Sonnenstrahlen sie nicht behelligen.

Treu kommt die Blüte 6 Monate nach der Aussaat, und darin liegt der Haupteffekt dieser Kultur, denn ob es wintert, ob es Sommer oder herbstlich

Von der Rosenschau der Firma Victor Teschendorff, Cossebaude.
Bild 2. Die weiße Polyantha-Neuheit „Eva".

ist, man hat es hier in der Hand, zu jeder Jahreszeit seine *Freesien* schneiden zu können, wenn man nur regelmäßig alle vier Wochen eine neue Aussaat macht. Da wir im Mai bis September und Oktober genug Schnittblumen haben, richten wir die Aussaat so ein, daß der erste Satz im November zur Blüte kommt, säen also etwa Mitte April aus. Von da alle vier Wochen bis Mitte Oktober, haben wir ununterbrochenen Flor bis Mitte April. Die Ueberwinterung und Winterkultur muß freilich frostfrei geschehen, kann zunächst im kalten Kasten mit Umschlag bestehen, dann genügt ein etwa 6—8 ° warmes Erdhaus. Es ist nicht nötig, daß die Pflanzen direkt unterm Glase stehen, sie blühen auch von ihm entfernt und vergeilen nicht.

Kann man von einer Pflanze und deren Kultur mehr verlangen? Ist sie nicht die gegebene Pflanze in dieser kohlenarmen oder -teuren Zeit? Ist sie nicht imstande, in überragendem Maße die Blumenknappheit gerade im Winter überbrücken zu helfen? Die Blumenbinder werden sie mit Kußhand annehmen, und Züchter, Blumenbinder und auch das liebe Publikum, alle drei werden mit dieser Blume zufrieden sein. — „Ja", wendet man ein, „aber immer nur weiße Blumen, wenn auch mit gelbem Schlunde?" Nun, außer der *Fr. refracta alba* und der ihr ähnlichen *Leichtlini*, haben wir die neuere *Freesia Ragioueri*, auch *hybrida* genannt, die Blüten in Rosa, Purpurrot, Bräunlich, Gelblich, Lachsfarben hervorbringt, allerdings noch nicht in rein sortierten Farben. Hat sich aber die *Freesia* erst wieder einen Verbreitungskreis erobert, der ihr heute unbedingt und uneingeschränkt bei uns gebührt, so wird es nicht ausbleiben, daß wir, wie bei den *Cyclamen*, *Primeln* und anderen Pflanzen, bald farbenreinen Samen züchten und erzielen werden. — Ich bin noch nicht am Ende! — Haben die Freesiensämlinge nun ihren Dienst getan, so stellt man sie beiseite, um einem neuen Satze Platz zu machen, gießt die abgeblühten Pflanzen allmählich spärlicher, bis man ganz aufhört, wenn man sieht, daß die Blätter gelb werden, und läßt den Kasten austrocknen, die Pflanzen völlig einziehen und gewinnt nun noch die Zwiebelchen, die man am trocknen, frostfreien Orte aufbewahrt, bis man sie verkauft oder sie selbst wieder in Töpfe oder Kästen legt, um von ihnen nach 6 Monaten wieder Blumen zu erhalten, denn die Zwiebeln blühen ebenso treu wie die Sämlinge, zuweilen doppelnasig, aber nicht schwächer wie etwa zum zweiten Male getriebene Hyazinthen oder Tulpen, denn eine „Treiberei" gibt es oder soll es bei den *Freesien* nicht geben! —

Man nenne mir eine weitere Schnittblumenpflanze, die in derselben geringen Zeitspanne, in derselben niedrigen Temperatur und in derselben Weise so elegante, graziöse und duftende Blüten zu beliebiger Jahreszeit entwickelt und danach noch einen wertvollen Ertrag an Zwiebeln bringt! Hier ist eine Pflanze, mit der wir der Blumennot im Winter steuern können, ohne auf die während der Erfurter Ausstellung so betonte Einfuhr aus dem Süden zurückgreifen zu müssen. Blumenzüchter, Schnittblumenhändler, nehmt Euch dieser Pflanze an, sie wird es Euch danken und die Blumenbinder mit ihr!

C. Rimann.

Die Freesien sind gerade für die Jetztzeit eine sehr lohnende Kulturpflanze.

Der Hinweis in Nr. 28 der „Gartenwelt" auf die Freesien gibt mir Veranlassung, ebenfalls für diese Pflanzengattung Propaganda zu machen und sie allen Handelsgärtnern und auch Privatliebhabern, die Schnittblumen brauchen, sehr eindringlich zur Kultur zu empfehlen. Da Zwiebeln außerordentlich schwer zu bekommen sind und sehr viel Geld kosten, so möchte ich mehr für die Anzucht aus Samen eintreten, da diese sehr einfach ist und die ganze Kultur außerordentlich verbilligt.

Samen von Freesien war ja in den letzten Jahren überhaupt nicht zu erhalten. Ich denke aber, daß die Schwierigkeiten der Einfuhr aus dem Süden sich in diesem Jahre schon beheben lassen, so daß wir wieder damit rechnen können, Samen dieses Zwiebelgewächses in zuverlässiger Qualität zu erhalten. Außerdem kann man auch Freesiensamen bei uns ziehen, und ich möchte hierauf alle diejenigen Gärtner hinweisen, die diesen Kulturzweig aufnehmen wollen, da sie ja dann in der Lage sind, durch sorfältige Auswahl der Samenträger und auch durch künstliche Befruchtung form- und farbenvollendetere Typen herauszuzüchten.

Schon lange vor dem Kriege erfreuten sich die aus Südafrika eingeführten Freesiasorten: *Freesia refracta alba*, die „Maiblume des Kap der guten Hoffnung", und *Freesia Leichtlinii* wegen ihres Blütenreichtumes, ihrer zierlichen haltbaren Blumen, ihres kostbaren Wohlgeruches und ihrer leichten Kultur einer großen wohlverdienten Beliebtheit. Dann erschienen auch neue Varietäten im Handel, die durch künstliche Befruchtung der beiden vorgenannten Sorten mit neu eingeführten Sorten: *Freesia Armstrongii, Freesia aurea, Freesia Chapmanii* usw. gezüchtet waren und die sich durch größere und schönere Blumen und durch einen großen Farbenreichtum auszeichneten. *Freesia refracta alba* hat eine rein weiße Farbe, und *Freesia Leichtlinii* blüht hellgelb. Die neuen Varietäten zeigen aber einen außerordentlich großen Farbenreichtum. Sie liefern rosa, rosenrote, karminrote, goldbraune, kirschrote, kupferrote, orangefarbige, goldgelbe, altgoldfarbige, schwefelgelbe, fliederfarbige, schieferblaue, veilchenblaue, porzellanblaue usw. Färbungen in allen Abstufungen, und zwar sowohl einfarbig wie auch in prächtiger Zusammenstellung verschiedener Farben, so daß die Blumen mancher Varietäten einen orchideenartigen Eindruck hervorrufen. Der eigenartige angenehme Wohlgeruch, den die älteren Sorten hatten, ist ihnen nicht nur geblieben, sondern bei vielen Varietäten noch verfeinert. Die Blumen sind sehr haltbar und deshalb zum Vasenschmuck und zu Feinbindereien aller Art vorzüglich geeignet. Die abgeschnittenen Blütenstiele halten sich im Wasser 14 Tage lang frisch und haben noch den Vorzug, daß sich alle an ihnen sitzenden Knospen nach und nach öffnen.

Es wäre eine sehr dankbare Aufgabe für unsere großen Samenfirmen, Samen dieser neuen Varietäten, die in Südfrankreich und Italien gewonnen wurden, für die nächste Saison einzuführen, und sie könnten sicher darauf rechnen, hierin einen guten Absatz zu erzielen.

Die Kultur aller Freesien ist außerordentlich leicht, und zwar kann man sie, wie schon gesagt, aus Samen ziehen oder auch die Kultur mit älteren Zwiebeln ausführen.

Die aus Samen gezogenen Exemplare blühen, richtig kultiviert, immer nach 6 bis 8 Monaten, man hat es also vollständig in der Hand, die Blütezeit durch die Aussaat ganz beliebig zu bestimmen. Will man die Blumen in den ersten Wintermonaten zur Verfügung haben, so säet man den Samen Anfang April bis Ende Mai. Die Aussaat hat recht dünn in Kästen oder Töpfen in sandige, vollständig verrottete Mistbeet- oder Komposterde zu erfolgen. Die Sämlinge sind, sobald sie das zweite Blatt gebildet haben, entweder in Holz- oder Tonkästen in 4 cm Entfernung oder gleich zu 7—10 Stück in 12 bis 15 cm Durchmesser haltende Töpfe in recht lockerer Mistbeeterde, der man etwas scharfen Sand, Lehm und staubförmigen gebrannten Kalk untermischt hat, zu pflanzen. Die Erdmischung muß längere Zeit lagern, ehe man sie verwenden darf. Die Pflanzen sind warm und geschlossen zu halten, bis sie zu wachsen anfangen; dann härtet man sie ab und stellt sie schließlich an einen recht sonnigen geschützten Ort im Freien, und zwar ist es am besten, wenn man die Kästen oder Töpfe bis an den Rand in die Erde einsenkt. Solange sie in vollem Wachstum sind, brauchen sie viel Wasser und sind auch für öftere schwache Dunggüsse sehr dankbar. Sobald Fröste zu befürchten sind, nimmt

man sie ins Haus und gibt ihnen einen recht hellen sonnigen, jedoch nicht zu warmen Standort, und zwar genügen 5—6° R. Wärme vollständig. Sobald sich die Knospen zeigen, kann man sie wärmer stellen, um die Blüte zu beschleunigen, jedoch ist eine Temperatur von mehr als 10° R. nicht vorteilhaft. Sobald die Blüte beendigt ist, läßt man sie, indem man ihnen nach und nach das Wasser entzieht, langsam absterben und nimmt nach etwa 6 Wochen die Zwiebelchen aus der Erde und bewahrt sie trocken auf. Diese Zwiebeln kann man dann von Ende Mai bis Ende August wieder zu 7 bis 10 Stück in 15 cm Durchmesser haltende Töpfe 1—2 cm tief in die Erde einlegen und muß bei der Erdmischung und Behandlung genau die Vorschriften beachten, die ich oben für die Sämlinge angegeben habe.

Viel Luft, viel Licht, viel Sonne und in der Wachstumszeit viel Feuchtigkeit und genügende Düngung sind die Grundbedingungen für eine erfolgreiche Freesienkultur. **Paul Kaiser**, Berlin NO. 43.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Die staatlich anerkannten Fortbildungsschulen für Gärtner (Gärtnerschulen).

Von **A. Janson.**

Der Oeffentlichkeit ist nur wenig bekannt geworden, welch wichtiger Fortschritt bezüglich des Fachschulunterrichtes bevorsteht. Das Preußische Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat eingehende Grundsätze für die Einrichtung und den Betrieb staatlich anerkannter Fortbildungsschulen für Gärtner ausgearbeitet, und es steht zu erwarten, daß allein in Preußen 300—350 Fortbildungsschulen in allernächster Zeit gegründet werden. Die Fortbildungsschulen, soweit sie staatlich anerkannt werden sollen, müssen gewissen Anforderungen entsprechen, und von diesen und ihren Zielen soll nachfolgend gesprochen werden.

Es handelt sich nicht um Fortbildungsschulen im üblichen Sinne, also um solche, welche die Allgemeinbildung fördern sollen, sondern um ausgesprochene Fachschulen. Das bringt der Entwurf des Ministeriums ausdrücklich zur Kenntnis, wenngleich natürlich auch die Allgemeinbildung erweitert werden soll. Sehr wesentlich für die Erfüllung der Pflichten ist der Grundsatz: „Schließlich liegt ihnen (den Fortbildungsschulen) die wichtige Aufgabe ob, an der Erziehung ihrer Schüler zu tüchtigen Staatsbürgern und Menschen mitzuwirken.“ Das ist außerordentlich wichtig. Wenn im Nachfolgenden hier und da Kritik geübt wird, so wolle das als ein Zeichen dafür aufgefaßt werden, wie verdienstvoll und wichtig dieser Entwurf ist.

Die gärtnerischen Fortbildungsschulen sollen Gemeindeunternehmungen sein. Nach der Zahl der Besucher kommen natürlich in erster Linie Großgemeinden, wie etwa Berlin, Breslau und Köln in Betracht; oder aber Städte mit sehr ausgedehntem und wichtigem Gartenbau, wie etwa Erfurt und Quedlinburg. Aber auch mehrere Gemeinden gemeinschaftlich können gärtnerische Fortbildungsschulen unterhalten. Die Gemeinden haben in jedem Falle die Kosten zu tragen, also die Räume zu stellen, die Ausstattung derselben, Heizung, Beleuchtung usw. Hierzu kann die Gemeinde von den Arbeitgebern Beiträge verlangen, und zwar auf Grund des Gesetzes vom 1. August 1909. Sie kann auch Schulgeld erheben. Zuschüsse von den zuständigen Landwirtschaftskammern und gärtnerischen Fachvereinen werden vom Landwirtschaftsminister in Aussicht gestellt, doch wird man diesbzgl. angesichts der allgemeinen Geldknappheit pessimistisch sein dürfen. Der Unterricht soll sich auf folgende Fächer erstrecken: Chemie mit Düngerlehre, Botanik und Pflanzenbaulehre, Obst- und Gemüsebau, Handels-, Geschäfts- und Bürgerkunde für Gärtner, einschließlich Deutsch, Rechnen und Buchführung. Endlich Fachzeichnen einschließlich Feldmessen und Raumlehre. Man wird diesem Programm beipflichten müssen, wenn man vom sogenannten „Fachzeichnen“ absieht. Wenn das Planzeichnen als Lehrgebiet aufgenommen wird, so handelt es sich nur um einen alten Zopf, der längst abgeschnitten werden mußte. Ganz abgesehen davon, daß der Entwurf eines brauchbaren Gartenplans spezielle und besondere Begabung voraussetzt, also künstlerische Begabung, kommt der junge Gärtner nie über das Handwerksmäßige hinaus, weil ihm im Fortbildungsschulalter stets noch die Kenntnis des Materials abgeht. Auf diesem Gebiet wird die Fortbildungsschule nur Pfuscher erzielen, und die gibt es wahrhaftig genug, ganz abgesehen davon, daß der aus den Fortbildungsschulen hervorgegangene Gärtner nur ganz vereinzelt einmal Gelegenheit hat, einen Plan zu entwerfen. Und wenn er Gelegenheit dazu hätte, gehört doch weit mehr zur Ausgestaltung selbst eines kleinen Hausgartens dazu, als die Durchschnittsbildung eines Gärtnergehilfen zu leisten vermag. Dem Verfasser erscheint jedenfalls jedes Mittel, welches das Pfuschertum begünstigt, für die fachliche Leistung denkbar ungeeignet.

Statt dessen muß vorgeschlagen werden, in den Rahmen des Unterrichts die wichtigsten handelsgärtnerischen Kulturen aufzunehmen, das, was man gemeinhin „Marktpflanzen“ nennt. Der Verfasser hat lange Jahre selbst im gärtnerischen Lehrwesen gestanden, und er weiß, daß er im Sinne unzähliger mitten im Leben stehender Fachleute spricht, wenn er sagt, daß auf dem Lehrgebiet des Gartenbaues der Handelsgartenbau stets vernachlässigt worden ist. Man nenne ihm unter den gegenwärtigen gärtnerischen Lehrkräften auch nur eine einzige, die auf diesem Gebiete etwas versteht. Es geht ihnen allen, wie dem Verfasser auch, daß sie, wenn ehrlich, zugestehen müssen, daß sie unglaublich unsicher auf diesem Gebiete sind. Statt des Unterrichts im Fachzeichnen sollte deshalb ein tüchtiger Handelsgärtner für den Unterricht in Marktpflanzenkulturen herangezogen werden. Der Entwurf des Preußischen Ministeriums sieht lehrerfahrene Leute als hauptamtliche Lehrkräfte vor. Das ist sicherlich richtig; und ferner wird die gärtnerische Praxis der übrigen Lehrkräfte nach Gebühr in den Vordergrund gerückt. Vielleicht hat selten zuvor, wenn auch aus den Grundsätzen nicht unmittelbar hervorgehend, ein Beamter klarer erkannt als in diesem Falle, daß die Praxis das Leben und den Lebenswert bedeutet. Wenn der Verfasser dieser kurzen Abhandlung bestimmend sein könnte, dann würde er als Lehrkräfte den Handelsgärtnerstand in weitestem Maße heranziehen. Man möge sich nicht vor der Tatsache die Augen verschließen, daß im allgemeinen nicht der gärtnerische Beamtenstand, sondern der deutsche Handelsgärtner der Träger des Fortschrittes gewesen ist. Nach meiner rechtschaffenen Ueberzeugung verdient mit wenigen Ausnahmen der gärtnerische Beamte nicht in solchem Maße die Wertschätzung und andererseits nicht der Handelsgärtner in der öffentlichen Wertschätzung jene Zurücksetzung, wie beide sie in ihrer Art erfahren. Unbegabte gibt es bei beiden, aber ich persönlich habe vor dem Handelsgärtnertum in seiner Tüchtigkeit ganz außerordentlichen Respekt. Das nur in dem Wunsche, daß nicht in Zukunft bei den Fortbildungsschulen wieder der beamtete Gärtner der Macher sei.

Dies sei betont, weil die Grundsätze für die anerkannten Fortbildungsschulen für Gärtner für den Schulleiter bezw.

dessen Ernennung das Einvernehmen des Gärtnereiausschusses der zuständigen Landwirtschaftskammer voraussetzen. Die meisten Preußischen Landwirtschaftskammern haben sich leider als ganz bürokratische Behörden erwiesen, und zum Wesen des heiligen Bürokratius gehört es nun einmal, daß die Individualität als Fachmann und Mensch vernichtet oder zusammengepreßt wird; wenige Leute von starkem Rückgrat ausgenommen. Angenommen selbst, daß die zukünftigen Gärtnerausschüsse der Landwirtschaftskammern glücklich zusammengestellt werden, will dem Verfasser doch scheinen, als wenn gerade aus der Gesamtheit dieser Ausschüsse nicht jene kluge Wahl erfolgen könnte, welche gerade in diesem Falle erwünscht ist. Dazu gehört persönlicher Weitblick, und weitblickend pflegen Ausschüsse nie zu sein, weil Ausschußbeschlüsse Kompromisse sind, bei denen sich die Meinungen wechselseitig hemmend in den Weg stellen. Schuld sind nicht die Leute, sondern die Art der Behandlung, und es gibt nichts für die Fortentwicklung Schädlicheres, als die Kommunalisierung der geistigen Arbeit.

Sieht man von diesen Bedenken ab, darf man die Anregung und Bestimmung zur Begründung von niederen gärtnerischen Fachschulen auf breitester Grundlage nur begrüßen, und wir wollen dem geistigen Urheber des Entwurfes so dankbar sein, wie es nur ein Mensch sein kann, der seinen Beruf lieb hat. Wir werden das Schauspiel erleben, daß sich bei der Handelsgärtnerschaft, immer natürlich mit Ausnahmen, ein Widerspruch geltend machen wird. Dumme Leute gibt es auf jedem Gebiete; aber wer nicht erkannt hat, daß es sich beim Gartenbau ausgesprochen um Qualitätsarbeit handelt, dem ist nicht zu helfen. Nur dadurch, daß die qualitative Leistung des einfachsten Gärtners gehoben wird zu dem Bildungsgrad eines Goldschmiedes und Uhrmachers, eines Feinmechanikers und ähnlicher Berufe, läßt sich das Arbeitsergebnis so erhöhen, wie es für unseren Stand wünschenswert und für unser Volk notwendig ist; und dafür, daß er uns den Gedanken der allgemeinen gärtnerischen Fortbildung verwirklichen will, wollen wir dem Staat und seinen maßgebenden Beamten dankbar sein.

Selbständige Gärtnerschulen oder Fachklassen?

Von W. Reinhold.

Unter dieser Ueberschrift wird in Nr. 25 der „Gartenwelt" über die Maßnahmen der Gärtnerschaft und der städtischen Behörden Erfurts zur Förderung unserer fachlichen Ausbildung geschrieben. Nachdem der Verfasser dieses Aufsatzes mit Recht betont hat, daß diese Bestrebungen auch über Erfurt hinaus weiteste Beachtung aller Fachkreise verdienen, gibt er seiner Verwunderung darüber Ausdruck, daß die Erfurter Gehilfenschaft, soweit sie im Verband der Gärtner organisiert sei, dem dort ins Auge gefaßten Unternehmen, nämlich der Errichtung einer besonderen gärtnerischen Fachschule, ablehnend gegenüberstehe und dafür gärtnerische Fachklassen an den städtischen Fortbildungsschulen wünsche. Bei näherer Prüfung der Frage kommt er aber selbst auf einige weitere Punkte, nämlich die Vorzüge des zentralisierten Unterrichts in der Fortbildungsschule, vor allem auf Grund der nicht doppelten Gehaltskosten und ähnliches. Trotzdem glaubt er, daß diese Schwierigkeiten angesichts der nach seiner Meinung größeren Vorteile einer besonderen Fachschule in den Hintergrund treten müßten. Das gibt mir Veranlassung, auch einmal eine andere, nicht gestreifte Seite der Angelegenheit aufzurollen.

Die Grundlage zur Erörterung bietet der bekannte Erlaß des preußischen Landwirtschaftsministeriums vom 1. Juni 1919, der festlegt, daß solche Gärtnerschulen grundsätzlich Gemeinde-Unternehmungen sein müssen und daß von Fachvereinigungen unterhaltene Schulen nur dann die staatliche Anerkennung erhalten können, wenn die Einrichtung einer kommunalen Fortbildungsschule nachweislich nicht erreichbar ist. Damit ist man gleich beim Kernpunkt der Erfurter Angelegenheit angekommen. Die dortige Gehilfenschaft ist grundsätzlich der Auffassung, daß der Ausbau der bereits bestehenden kommunalen, also neutralen Fortbildungsklasse nach Lage der Dinge zweckentsprechender ist, als die Neugründung einer besonderen Schule, weil die Fortbildung sich nicht nur auf Fachliches, sondern auch auf das Allgemeinwissen erstrecken soll. Bei aller Achtung vor den Intellektuellen in den Gärtnerkreisen Erfurts steht aber doch zweifellos fest, daß geschulte Pädagogen für den Unterricht in Rechnen, Buchführung, Geographie, Handelskunde, Volkswirtschaftslehre und Gesetzeskunde, ja selbst Botanik und Chemie, geeigneter sind als Gärtner aus der Praxis, denen in erster Linie nur die Behandlung spezifisch fachlicher Themen übertragen werden sollte. Unsere Fortbildungsschulen haben einen guten Ruf bis ins Ausland, wir müssen sie nur den besonderen Verhältnissen anpassen und dürfen eigene Schulen nur dort gründen, wo etwas anderes nicht erreichbar ist, oder die Verhältnisse unbedingt dazu zwingen. Beides ist in Erfurt nicht der Fall, es sei denn, daß die dortigen Gärtnereibesitzer im Verein mit dem Bunde der Handwerker vorgehen wollen, dessen Programm nichts mehr und nichts weniger vorsieht, als alle beruflichen Fortbildungsschulen dem Staat oder der Gemeinde als berufenster Instanz zu entreißen und sie ganz unter ihren besonderen Einfluß zu bringen. Das ergibt sich klar und deutlich aus den Programmpunkten 6b und 6c, wo gefordert wird, daß die Leitung der Schulen solchen Handwerkern übertragen werden muß, die die Befugnis zur Anleitung von Lehrlingen besitzen, wofür es in der Gärtnerei noch an jeder gesetzlichen Unterlage fehlt. Ueberdies sollen zur Unterrichtserteilung Leute herangezogen werden, die nach 3jähriger Lehr- und 4jähriger Gehilfenzeit ihre Meisterprüfung bestanden haben. Abgesehen davon, wie viele von diesen „Berufenen" auserwählt sind, bleibt auch hier der Mangel entsprechender Vorschriften in unserem Beruf als Hindernis bestehen.

Man kann sich demnach schon einen kleinen Begriff machen, wohin die theoretische Ausbildung führen würde. Außerdem heißt es unter 6a: „Wir fordern für eine bessere Ausbildung des Nachwuchses ....., daß die Pflicht zum Schulbesuch mit Ablegung der Gehilfenprüfung auch vor dem 18. Lebensjahr endet." Wer vermag diesen offensichtlichen Widerspruch zu klären? Will man die Reichsverfassung ändern? Die Hauptsache scheint aber allen Verfechtern dieser Idee der Programmpunkt 7 zu sein, der den Beginn der Schulzeit erst eine Stunde nach Beendigung der gesetzlichen Arbeitszeit fordert. Wann würde das wohl in der Gärtnerei sein? — Die gesamte Arbeiterschaft und die Lehrer treten diesem ungesetzlichen Verlangen entgegen, nicht nur, weil es eine unnötige Verlängerung des Arbeitstages gerade für die des Schutzes am meisten bedürftigen Jugendlichen bedeutet, sondern weil erwiesenermaßen ein ermüdeter Mensch niemals dem Unterricht mit Erfolg beiwohnen könnte. Deshalb empfiehlt die mehrfach genannte Verordnung den wöchentlichen Unterricht von 6—7 Stunden auf 2 Tage zusammenzuziehen, zunächst, um die vielen Schulwege zu beseitigen und außerdem, um Tagesunterricht nehmen zu müssen, weil 3—4 Stunden nach Feierabend niemand mehr die nötige geistige Spannkraft besitzt. Aus ähnlichen Gründen wird ja auch an gleicher Stelle nur von Verminderung, nicht Aufhebung, des Unterrichts in den Sommermonaten gesprochen, damit die Lehrlinge in der langen Zeit nicht den Faden verlieren.

Dazu kommt als weiterer Fehlgriff der Erfurter Gärtnereibesitzer die Festlegung eines Schulgeldes von M. 100.— von jedem Schüler, während der Erlaß solches nur von nicht zum Besuch verpflichteten Schülern verlangt und die Reichsverfassung sogar von Unentgeltlichkeit des Unterrichts spricht. Allein schon diese Tatsache würde zur Ablehnung des Planes genügen; denn auf Grund des Gesetzes vom 1. August 1909 werden die Kosten für die Fortbildungsschulen durch Beiträge der betr. Unternehmer erhoben, außerdem würde so manche arme Mutter eines

Lehrlings gar nicht in der Lage sein, diesen Betrag aufzubringen. Bildung darf grundsätzlich nicht das Privileg einiger weniger, in der Wahl ihrer Eltern vorsichtig gewesener Zeitgenossen, sondern soll Allgemeingut sein. Umso befremdlicher muß es erscheinen, daß die Begeisterung der Erfurter Gärtnereibesitzer für die Fortbildung ihrer Lehrlinge und die Unterstützung der Schule durch Lehrmittel usw. in Frage gestellt sein soll, wenn sie ihr Projekt nicht durchbekommen. Dazu sollte die Angelegenheit denn doch zu ernst und die Wissenschaft zu erhaben sein, um das Ganze in der Art trotziger Kinder abzutun.

Auch der geplante Unterricht für Gehilfen kann nicht als ausschlaggebend hingestellt werden, denn er ist z. B. hier in Charlottenburg bei der gärtnerischen Fachklasse der Fortbildungsschule auch möglich und gut besucht, weil er eben einem dringenden Bedürfnis abgeholfen hat. Warum sollte man ihn nicht auch an anderen Orten, vor allem in Erfurt einführen können?

Damit hoffe ich, auch den Gegengründen zum Wort verholfen und damit der guten Sache einen Dienst erwiesen zu haben. Möge nun der Plan unter Ausgleich der beiderseitigen Interessen und unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften zum Wohle des Berufs doch noch seine Verwirklichung finden!

Aus den Vereinen.

Vom Verbandstag Deutscher Blumengeschäftsinhaber.

In den Tagen vom 18.—23. August fand in Nürnberg der siebente Verbandstag deutscher Blumengeschäftsinhaber statt. Die Veranstaltung war von vornherein auf eine große Beteiligung eingestellt und sollte Eindruck machen. Dies ist in jeder Hinsicht erreicht worden. Fast schien es, als ob die ganze Aufmachung allzu pompös und verschwenderisch sei und den Eindruck erwecken könnte, als lebten die Blütner in der herrlichsten aller Zeiten. Es konnte in mancher Hinsicht doch einfacher und schlichter zugehen. Aber andererseits muß man zugutehalten, daß der nichts gilt, welcher nichts von sich her macht, und wenn die Jünger der Blumenschmuckkunst zusammenkommen und in nicht festlich nach ihrer Art geschmückten Räumen tagen wollten, wer würde eine solche Einfachheit nicht anders deuten? Es ist sogar anzunehmen, daß die Nürnberger Tagung für künftige Veranstaltungen vorbildlich gewirkt hat. Die Gärtner und Blumengeschäftsinhaber haben bei solchen Zusammenkünften mancherlei Gelegenheit, angewandte Kunst in der Verwendung ihrer Erzeugnisse und Werkstoffe zu zeigen. Wie es die Nürnberger taten, war es eine große Leistung, die ungeteilte Anerkennung fand. Die Nürnberger Blumengeschäftsinhaber und Gärtner haben im besten Einvernehmen zusammen gearbeitet und nur dadurch das leisten können, was die Gäste aus Nah und Fern überraschte, erfreute und ihnen den Aufenthalt von Anbeginn angenehm machte. Es war nicht nur äußerlich ein herzlicher Empfang, es lag auch Schwung in der ganzen Anordnung, von dem Willkommen in der Bahnhofshalle ab bis zur Tischkarte bei Festessen. Selbst ein fliegendes Postamt war bei den großen Veranstaltungen, Begrüßungsabend, Messe und Festessen vorhanden und dazu besondere Poststempel mit dem Aufdruck VII. Verbandstag deutscher Blumengeschäftsinhaber Nürnberg 18.—23. August 1921 verwendet. Für Sammler eine willkommene Gelegenheit.

Als wertvolles Ergebnis dieser eindrucksvollen, ebenso wie der Leipziger Verbandstag 1919 sehr stark besuchten Tagung darf gebucht werden: Gärtner und Blumengeschäftsinhaber können zusammen arbeiten, sie sind, wie der Vorsitzende des Bayerischen Gärtnereiverbandes, Herr Ortmann-Nürnberg bei seiner Begrüßungsansprache ausführte, auf Gedeih und Verderb aufeinander angewiesen. Gewiß sind auch Stimmen laut geworden, welche den Gärtnern nicht so angenehm in die Ohren klingen, auch der knappe Mehrheitsbeschluß für eine Blumeneinfuhr ist für viele Gärtner eine Kampfansage. Aber dennoch muß dieses Ergebnis auch von gärtnerischer Seite anders gewertet werden als früher; es darf nicht mehr sein, daß eine andere Stellungnahme der Blütner als Agitation gegen die Blumengeschäftsinhaber herhalten muß. Wenn immer noch so viele Blumengeschäfte für eine Einfuhr sind, so wußten sie eben keinen anderen Ausweg aus dem die Geschäfte im Winter lahmlegenden Blumenmangel. Möchten doch die Gärtner sich bemühen, diesen Blumenmangel im Winter ebenso zu bekämpfen wie den die Preise zu arg drückenden Ueberfluß im Sommer. Es ist dies wirklich eine Angelegenheit von weittragender Bedeutung, zu deren Regelung demonstrative Resolutionen gegen jede Blumeneinfuhr bei weitem nicht genügen.

Von seiten des Vorstandes wurde der zustande gekommene Beschluß für eine der Menge nach unbeschränkte, der Zeit nach jedoch auf die Tage vom 1. Dezember bis 1. März beschränkte Blumeneinfuhr durch eine Erklärung ergänzt, die seine Stellungnahme kennzeichneten. Diese Erklärung hat folgenden Wortlaut: „Der gestern gefaßte Beschluß (für eine Blumeneinfuhr) hat dem Vorstand gezeigt, daß die Frage der Blumeneinfuhr sowohl in bezug auf die allgemeine wirtschaftliche Lage als auch in Hinsicht auf die Bedürfnisse der Blumengeschäfte selbst und ihre Stellung zur erzeugenden Gärtnerei behandelt werden muß. Die Aussprache hat die große Gefahr des zeitweiligen Blumenmangels im Winter deutlich und eindringlich vor Augen geführt, ebenso jedoch die Folgen einer Ueberschwemmung mit Auslandblumen. Die Aussprache hat ferner ergeben, daß eine enge Fühlungnahme mit der deutschen Gärtnerei vorhanden ist und gepflegt werden soll, und gezeigt, wo eine Aenderung nötig ist, damit die Interessenvertretungen der Gärtner und Blumengeschäftsinhaber wieder, wie es früher war, in wichtigen, beider Entwicklung beeinflussenden wirtschaftlichen Fragen Hand in Hand und nicht gegeneinander arbeiten. Die Aussprache hat ferner ergeben, daß der Widerstand der erzeugenden Gärtnerei gegen jede Blumeneinfuhr eine Taktik ist, die länger aufrecht zu erhalten nicht im Interesse des Fortschritts beider Erwerbszweige liegt. Der Vorstand des V. D. B. ist jederzeit bereit, in wichtigen Fragen mit den Vertretungen der deutschen erzeugenden Gärtnerei zusammenzugehen. Den Leitungen der betreffenden Verbände wird nahegelegt, ihr Augenmerk darauf zu richten, wie durch Organisation, Verbesserung im Anzuchtverfahren und Arbeitsvereinfachung in der Richtung einer Mehrerzeugung zu angemessenen Preisen Fortschritte gemacht werden können. Der Rückgang der Kaufkraft der Bevölkerung ist eine so ernste Erscheinung, daß sowohl die Gärtner als auch die Blumengeschäftsinhaber bemüht sein müssen, sich den Zeitforderungen anzupassen, um den Blumen und Pflanzen einen Markt zu erhalten, der für beide Erwerbszweige von ausschlaggebender Bedeutung ist.“ Der Verbandstag genehmigte diese Erklärung. Jedoch machte sich dennoch eine Opposition gegen diese Auffassung des Vorstandes geltend, da einige Abgeordnete nicht zugestehen wollten, daß diese Frage nicht ohne die gärtnerischen Verbände behandelt werden kann. Das Kräfteverhältnis zwischen der Vertretung der Blumengeschäftsinhaber und den Vertretungen der Gärtner ist gegenwärtig jedoch so, daß die letzteren eine andere Haltung zu Kundgebungen der Blumengeschäftsinhaber einnehmen sollten.

Auf dem Verbandstag war eine starke Mehrheit für die Aufrechterhaltung des nunmehr neu bearbeiteten Zentraltarifvertrages, welcher demnächst in Kraft treten soll, vorhanden. Hätte man bei den Gärtnern die tariflichen Grundlagen ähnlich einfach gehalten, so würden die Gärtner ebenso wie die Blumengeschäftsinhaber in den Arbeitsabkommen ein brauchbares Mittel sehen, den Wettbewerb untereinander mit gleichen Waffen zu führen; denn nur von diesem Standpunkt aus sollte die Frage von der Arbeitgeberseite behandelt werden. Bei den Blütnern legte man besonderen Wert darauf, die Lehrlingsbestimmungen mit in den Tarifvertrag aufzunehmen. Man einigte sich dahin, daß diese Bestimmungen erst noch bearbeitet und später eingefügt werden sollen. An der Aussprache beteiligte sich auch ein Vertreter vom Vorstande des Verbandes der Gärtner und Gärtnereiarbeiter. Der Verbandstag befasste sich ferner mit der Kommunalisierung und Monopolisierung der Friedhöfe und beschloß, die Kosten für einen bis zum Reichsgericht durchgeführten Rechtsstreit zu tragen. Der Aussprache lagen Ausführungen des Verbandssyndikus Justizrat Rosbach-Berlin zu-

grunde. — Die Einrichtung der Blumenspendenvermittlung wurde nach verschiedenen Gesichtspunkten besprochen und wird infolge gestellter Anträge in verschiedenen Punkten verbessert und neuorganisiert. Mehr und mehr wird erkannt, welch bedeutsames Werk der Verband für seine Mitglieder hier geschaffen hat. Leider ist man immer noch zu kleinlich und will wohl Vorteile, ohne selbst einige Geldopfer für die gute Sache bringen zu wollen. Auch ist die Zuverlässigkeit mancher Teilnehmer nicht über jeden Zweifel erhaben. — Gegen die Luxussteuer wurde eine Entschließung angenommen. Es wird eine neue Fassung des bezüglichen Paragraphen des Umsatzsteuergesetzes verlangt, für die der Wortlaut festgelegt wurde. Sodann erklärte sich der Verbandstag unbedingt für eine Beibehaltung einer zweistündigen Verkaufszeit an Sonn- und Feiertagen, unbeschadet der an einigen Orten von den Blumengeschäften aus eigenem Antriebe gewünschten und durchgeführten völligen Sonntagsruhe. Auch dieser Beschluß trägt den tatsächlichen Bedürfnissen des Faches Rechnung und wird bei den Gärtnern Unterstützung finden. — Zu der abnehmenden Verwendung des Blumenschmuckes bei der Feuerbestattung sprach Herr Riesbeck-Berlin beachtliche Worte. Seiner Meinung nach sind nicht die Leiter der Krematorien Gegner des Blumenschmuckes; seine Anwendung werde aber durch die geschäftlichen Gepflogenheiten der Blumengeschäfte erschwert. Diese sollten für Einäscherungen — solche sind nur in bestimmten Gegenden des Reiches üblich und kommen für die katholischen Landesteile kaum in Frage — die Kränze nicht in so großen Ausführungen herstellen und die Kundschaft veranlassen, für Einäscherungen lieber kleine, aber besonders gut gearbeitete Kränze oder Grabsträuße zu nehmen. Ein Fingerzeig, der wohl zu beachten ist. Es soll auch eine Denkschrift hierüber ausgearbeitet und den V. D. B. Ortsgruppen und den Vereinen für Feuerbestattung zugängig gemacht werden. — Das leidige „Kranzspenden verbeten“ wurde auch besprochen. Man nannte die eigentliche Ursache beim rechten Namen. Geiz und der Wunsch, sich von ähnlichen Verpflichtungen anderen gegenüber zu befreien, ist die Haupttriebkraft solcher Zusätze Hinterbliebener in Todes-Anzeigen. Man sollte nicht verfehlen, dem immer und immer wieder entgegen zu treten. Der Verband gibt eine Karte „Der Kranz“ heraus, welche, wenn rechtzeitig in die Trauerhäuser gesandt, doch manchen davon abhält, die Anzeigen mit dem Zusatz versehen zu lassen. Mitunter sind es auch Vertreter der Beerdigungsinstitute, welche so vorsorglich sind aus anderen Gründen.

Von den Behandlungen der eigentlichen inneren Verbandangelegenheiten kann ganz kurz gemeldet werden, daß die Satzung in mehreren Punkten unter anderem hinsichtlich der Beiträge (erhöht auf 36 Mark, wovon 12 Mark an die Ortsgruppe) geändert wurde.

Der Verbandstag faßte ferner eine Entschließung zu Gunsten der Umwandlung der höheren Gärtner-Lehranstalt Berlin-Dahlem in eine Hochschule für Gartenbau. — Eine ganze Reihe von Anträgen wurde zum Teil ohne Debatte angenommen, zum Teil abgelehnt oder dem Vorstand als Material überwiesen. Es würde wenig interessieren, die Anträge hier alle zu nennen. Beschlossen wurde, daß der Verband Wertzeugnisse für Pflanzen und Blumen unter besonderer Berücksichtigung ihres Handelswertes erteilt. Die Bewertung wird also nach anderen Gesichtspunkten erfolgen als seitens der Prüfer des Verbandes Deutscher Gartenbaubetriebe.

Ein Antrag, eine neue Berufsbezeichnung zu suchen, wurde abgelehnt. Diese Sache ist aussichtslos. Das Wort Blütner wird offiziell nicht anerkannt

Einen sehr hübschen Abschluß fanden die arbeitsreichen Tage, abgesehen von dem etwas geräuschvollen und nicht sehr reichlich verabreichten Festessen durch eine Fahrt nach Rothenburg ob der Tauber und andere Ausflüge. Das war eine wirkliche Freude, diese alte Stadt Rothenburg zu besichtigen, die uns noch genau so anblickt wie den grimmen Tilly im Jahre 1631. Die Vorführung des Meistertrunkes und des reizenden Schäfertanzes, bei dem die Paare in stetem, graziös hüpfendem Dauerlauf ihre Reigen vorführen, waren seltene Genüsse. Auch das gehört zu einer Tagung, zu welcher man aus Nah und Fern Teilnehmer heranzieht. Das Reisen kostet Geld, und jeder will für sein Geld auch etwas erleben und sehen, etwas mit nach Hause nehmen, an der Erinnerung an schöne, gemeinsam mit Fachgenossen verlebte Stunden, an schönen Gegenden, edler Menschenkunst und selbst an gutem Bier und feurigem Weine zehren.

Alles in allem gereicht diese Tagung der Blumengeschäftsinhaber dem Stande zur Ehre, zur Mehrung seines Ansehens; die großen Vorzüge ihrer Organisation lassen ihre kleinen Mängel nicht aufkommen. Bemerkt sei noch, daß der Verband anläßlich der Tagung eine Festausgabe der Verbandszeitung herausgegeben hat, welche in mehrfacher Hinsicht eine beachtenswerte Leistung darstellt. Es steckt eine große Arbeitsleistung in der Veranstaltung, die mit großen Geldmitteln in Gang gebracht wurde. Aber der Erfolg ist unbestreitbar.

W. Tscheuke.

Kleine Mitteilungen.

Zur bevorstehenden Blumeneinfuhr.

Die ersten Mitteilungen über die bevorstehende Genehmigung zur Blumeneinfuhr aus Italien hat in Gärtnerkreisen begreifliche Erregung hervorgerufen. Leider sind über bereits getroffene Maßnahmen völlig falsche Meldungen in die Oeffentlichkeit gelangt, so daß eine verhängnisvolle Verwirrung in der gärtnerischen Fachpresse Platz gegriffen hat. Tatsache ist, daß die Freigabe der Wiedereinfuhr von Blumen aus Italien im Auswärtigen Amte ernstlich erwogen wird, daß aber der kürzlich abgeschlossene Handelsvertrag mit Italien Schnittblumen nicht erwähnt und daß alle Mitteilungen über bereits festgesetzte Einfuhrmengen oder sonstige Einzelheiten aus Italien stammen und zum mindesten verfrüht sind. Es kann auch gar nicht angenommen werden, daß eine Festsetzung des beabsichtigten Kontingents durch die Regierung ohne vorhergehende Fühlungnahme mit maßgebenden Fachkreisen erfolgen wird.

Auf der **Obstmesse**, welche die **Deutsche Gartenbau-Gesellschaft** am Donnerstag. den 29. September in Verbindung mit einer Obstausstellung in dem Neubau des Museums für Naturkunde, Berlin Invalidenstraße 42, abhält, wird neben hervorragendem Edelobst auch gutes Wirtschaftsobst zu angemessenen Preisen zum Verkauf gelangen. Gleichzeitig werden Früchte, deren Namen zweifelhaft oder unbekannt sind, durch eine Sortenbestimmungskommission ihre richtige Benennung finden. Zur Beschickung der Ausstellung sind alle Obsterzeuger privater und genossenschaftlicher Betriebe, desgleichen Händler eingeladen. Abends 6 Uhr findet im großen Festsaal eine Obsttagung statt, auf welcher über die Schädlingsbekämpfung im Jahre 1921 und über neu erprobte Schutzmittel gesprochen werden wird. Alles näheres durch die Geschäftsstelle der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft Berlin, Invalidenstraße 42.

Die Gärtnerische Winterschule der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Friesdorf bei Bonn wird im Jahre 1920/21 von 17 Schülern, Söhnen rheinischer Erwerbsgärtner, besucht. Sie beginnt am 15. November ihr zweites Schuljahr. Vom 15. November bis Ostern findet Schulunterricht und darauf bis zum Oktober Unterricht in den praktischen Arbeiten der Gärtnerischen Versuchsanstalt statt. Anmeldungen für das neue Schuljahr sind bis spätestens zum 15. Oktober an die Schulleitung zu richten, von der auch die Satzungen und weitere Auskunft über die Schule zu erhalten sind. Der Schulbesuch setzt ein Mindestalter von 18 Jahren voraus.

Die Gruppe „Bergische“ des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe feierte am 6. d. M. im „Jägerhaus“ zu Ronsdorf ihren 25. Geburtstag. Das Fest war, frei von allem überflüssigen Zierat, ein Familienfest im guten, alten deutschen Sinne, ein hohes Lied auf unseren Freund, Kollegen und Meister Georg Arends.

M. Löbner.

Eine Landes-Obst- und Gartenbau-Ausstellung findet vom 30. 9. bis 3. 10. 1921 in der Tonhalle zu Rostock statt. Wir kommen auf diese Veranstaltung, mit der eine Reihe von Tagungen verbunden sein wird, in der nächsten Nummer zurück.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Sauthoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 23. September 1921 Nr. 38.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Organisationsfragen in der Gartenkunst.

Es ist zwar beklagenswert, aber durch die herrschende wirtschaftliche Not bedingt, daß alle Organisationen, die lediglich künstlerische oder wissenschaftliche, also ideale Ziele verfolgen, heute schwer um ihr Fortbestehen zu kämpfen haben. Viele Vereine und Verbände dieser Art sind allerdings dadurch drohenden Erschütterungen begegnet, daß sie sich, teils aus freien Stücken, teils unter der Einwirkung einer revolutionären Bewegung innerhalb der Mitgliederschaft, rechtzeitig durch Richtungswechsel unter Neuaufnahme auch wirtschaftlicher Ziele enger an die Zeitverhältnisse angeschmiegt haben. Letzteres trifft aber auf die Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst, die über 30 jährige Hüterin der Deutschen Gartenkunst, nicht zu, sei es, weil die Not bisher weniger heftig an ihren Grundfesten rüttelte, sei es, weil man die Erkenntnis des Wirklichen, des Vorhandenen durch allzu begeistertes Streben für seine idealen Ziele eingebüßt hat. Tatsache ist jedenfalls, daß die in letzter Zeit von Anhängern der Gartenkunst gegründeten Neuorganisationen die Gefahr einer verhängnisvollen Kräftezersplitterung in sich bergen, deshalb auch ganz besonders für die D. G. f. G. eine Schwächung bedeuten. Es wird zweckmäßig sein, die Vorgänge, welche schließlich zu diesen Neugründungen führten, zunächst einmal aneinanderzureihen.

Die D. G. f. G. vereinigt in der Hauptsache die gärtnerischen Beamten und Angestellten öffentlicher Verwaltungen auf der einen und die freischaffenden Gartenarchitekten auf der anderen Seite in dem gemeinsamen, idealen Bestreben um die Förderung der deutschen Gartenkunst. Für die erstgenannte Gruppe setzte mit dem Ausbruche der Revolution eine Zeit schwerer wirtschaftlicher Kämpfe ein, die ihren Höhepunkt erreichten, als bei der Einreihung in die Gehaltsklassen der Besoldungsordnung den gärtnerischen Beamten an vielen Stellen Unrecht drohte. Zwar hatte man sich im allgemeinen frühzeitig einer gewerkschaftlichen Organisation (Komba, Butab usw.) angeschlossen, aber es fehlte den einzelnen doch an der Unterstützung durch die erforderliche Ziffernmacht, um ihre berechtigten Ansprüche gegenüber den Beamten anderer Berufsrichtungen durchsetzen zu können. So blieb ihnen nur übrig, ihre Hoffnung in die D. G. f. G. zu setzen und dort um Hilfe anzuklopfen. Es wurde dann auch schleunigst — übrigens im Widerspruche mit den Zielen der Gesellschaft — ein Ausschuß zur Lösung von Fragen der Besoldungsordnung gebildet. Gegen die Tätigkeit dieses Ausschusses hegte man jedoch bald — anscheinend, weil er sich ausschließlich aus Beamten großer Verwaltungen zusammensetzte — in weiten Kreisen Mißtrauen, das auf der vorjährigen Tagung in Meiningen durch den Vertreter einer kleinen süddeutschen Verwaltung in sehr erregtem Tone zum Ausdrucke gebracht wurde. Leider blieb dieser revolutionäre Vorstoß ohne die erforderliche offene Unterstützung und deshalb ohne Wirkung. Es blieb alles beim Alten. Inzwischen scheint jedoch die Unzufriedenheit weiter Wurzel geschlagen zu haben. Jedenfalls ist, unabhängig von der Gesellschaft, die Gründung eines Reichsverbandes der Beamten und Angestellten öffentlicher Garten- und Friedhofsverwaltungen erfolgt, der in Bielefeld seine erste Tagung abhielt, um für seine Tätigkeit Grundlinien zu zeichnen. Um die Form der Satzungen, ja um die grundsätzliche Frage des Zieles dieses Verbandes ist in endlosen Sitzungen, die bis in die Nacht hinein dauerten, schwer gekämpft worden — ohne Endergebnis. Während die revolutionären Träger des Gründungsgedankens sich begreiflicherweise nicht klar auf ausschließlich wirtschaftliche Ziele festlegen wollten, wurde von anderer Seite mit Zähigkeit zu verhindern gesucht, daß der D. G. f. G. das Wasser abgegraben werde. Es scheint sich der Verzicht auf den geraden Weg der Umwälzung zu rächen.

Die zweite Gruppe der Gesellschaft, die der freischaffenden Gartenarchitekten, hat schon kurz vor dem Kriege das Bedürfnis zu engerem Zusammenschlusse empfunden und ist zur Gründung des Bundes Deutscher Gartenarchitekten geschritten. Allerdings waren es damals zunächst nicht so sehr wirtschaftliche Gründe, die diesen Bund ins Leben riefen, als vielmehr der Wunsch, die deutsche Gartenkunst durch Sondervereinigung aller künstlerisch wirklich befähigten freischaffenden Gartenarchitekten einer Läuterung entgegenzuführen. Die D. G. f. G. machte zunächst den Versuch, diese in Düsseldorf erwachende Neuorganisation aus ihrem eigenen Körper hervorwachsen zu lassen, und aus der Tatsache, daß die hierüber gepflogenen Verhandlungen ergebnislos verliefen, darf man wohl den Schluß ziehen, daß nicht zuletzt Unzufriedenheit auch den B. D. G. A. hat erstehen lassen. Bei Kriegsausbruch blieb dieser in den Fundamenten stecken, und erst als die Revolution alle Berufsgruppen enger zusammenführte, konnte zu seinem Ausbau geschritten werden. Inzwischen hatten sich aber, wie bekannt, die Verhältnisse innerhalb der deutschen Volkswirtschaft so

weit verschoben und die Entwicklungsmöglichkeiten für die Gartenkunst im deutschen Vaterlande so weit verschlechtert, daß der B. D. G. A. das Festhalten an seinem ursprünglichen, ausschließlich künstlerischen und kulturellen Ziele nicht mehr verantworten zu können glaubte und deshalb die wirtschaftliche Förderung des Gartenarchitektenstandes in den Vordergrund seiner Bestrebungen rückte. Wie aus einer in Nr. 30 der „Gartenwelt" erschienenen Notiz hervorgeht, hat der B. D. G. A. seine Tätigkeit inzwischen aufgenommen und bereits eine Hauptversammlung abgehalten. — Leider ist es bei der Gründung dieses Bundes nicht geblieben. In Verfolg der oben erwähnten Versuche, eine Vereinigung der hervorragenden Gartenkünstler aus der D. G. f. G. hervorwachsen zu lassen, ist vor Jahresfrist weiterhin ein Verband Deutscher Gartenarchitekten (Wahlbund) zusammengetreten, der zwar ebenfalls von der D. G. f. G. unabhängig ist, aber doch mit dieser den Geschäftsführer gemeinsam hat, und der ohne Rücksicht auf das zweifellos tatsächlich vorhandene Bedürfnis nach einer straffen Wirtschaftsorganisation der freien Gartenarchitekten an seiner alten Hauptbestrebung um die künstlerische Förderung der deutschen Gartengestaltung festhält, welches Ziel er hauptsächlich dadurch zu erreichen sucht, daß seine Mitgliedschaft nur durch Berufung erworben werden kann.

So wäre also ausgerechnet die deutsche Gärtnerschaft mit drei neuen Organisationen beglückt worden, und man brauchte sich deswegen keine grauen Haare wachsen zu lassen, wenn wir in einer Zeit normaler Wirtschaftsverhältnisse lebten. Heute bedeutet ihr Auftauchen jedoch, wie oben schon angedeutet, eine gefährliche Kräftezersplitterung und für das Fortbestehen unserer alten segensreichen D. G. f. G. eine Bedrohung; denn jede Organisation fordert heute von ihren Mitgliedern große Geldopfer, und da die Gegenwart nicht zuletzt auch für die Gartengestalter mit wirtschaftlichen Kämpfen ausgefüllt ist, liegt die Gefahr nahe, daß zum mindesten der weniger begüterte Teil von diesen für die D. G. f. G. verloren geht und nur derjenigen Organisation seine Opfer bringt, die ihm wirtschaftlich hilft. Es erscheint auch fast als ungeheuerlich, wenn heute der an sich durchaus nicht beneidenswerte Gartengestalter, und zwar sowohl der freischaffende als auch der beamtete, von nicht weniger als 3 oder 4 Berufsorganisationen umworben wird. Und wenn man weiter berücksichtigt, daß die D. G. f. G. erst vor wenigen Wochen ihren Beitrag von 40 auf 60 Mark zu erhöhen gezwungen worden ist, und an die Gefahr denkt, die in dem großzügigen Unterbau der Gesellschaft ruht, so erscheint wohl die Frage berechtigt, ob nicht eine friedliche Umwälzung in der D. G. f. G., wie sie z. B. auch die Deutsche Obstbau-Gesellschaft kürzlich erlebt hat, das viel geringere Uebel gewesen wäre, eine Umwälzung dergestalt, daß die Gesellschaft unter Anlehnung an die Zeitverhältnisse, also unter völliger Aenderung ihrer Satzungen, die wirtschaftliche Unterstützung ihrer Mitglieder aufgenommen hätte. Es wären wirtschaftliche Sondergruppen gegründet worden in beliebiger Anzahl, von denen beispielsweise eine die freischaffenden Architekten, eine andere die Beamten, eine dritte die Angestellten öffentlicher Verwaltungen und eine vierte die Angestellten im freien Berufe zusammenfassen könnte. Jede Gruppe hätte ihren eigenen Vorstand zu wählen, müßte selbständig arbeiten und alle ihre Beschlüsse dem Hauptvorstande zur Durchführung zuleiten. Dieser Hauptvorstand wäre aus einem freischaffenden Architekten, einem Beamten und einem Angestellten zusammenzufügen und durch die Obmänner der verschiedenen Gruppen zu ergänzen. Neben diesen wirtschaftlich tätigen Gruppen könnten sich selbstverständlich auch andere bilden, so beispielsweise eine, welche die nach meiner persönlichen Ueberzeugung allerdings weder zeitgemäßen noch besonders segensreichen Bestrebungen des gegründeten Verbandes deutscher Gartenarchitekten aufnehmen, also Wahlgruppe sein könnte. Alle Mitglieder würden durch das Band des gemeinsamen Interesses an der Förderung der deutschen Gartenkunst in der Gesellschaft zusammengehalten und würden für einander einstehen unter der Parole: „Alle für einen, einer für alle." Dies würde allerdings voraussetzen, daß jede Interessengruppe bereit wäre, allzu egoistische Wünsche dem Wohle der Gemeinschaft unterzuordnen. Wäre dies nicht zu erreichen, so wäre dies ein Beweis, daß die wirtschaftliche Not der deutschen Gartenkünstler noch nicht ihren Höhepunkt erreicht hätte. **Saathoff.**

Organisationsfragen der Gartenarchitekten.

Von **Hermann Koenig,**
Gartenarchitekt B. D. G. A. und D. W. B., Hamburg.

Wer hätte nicht schon über die Tragik des Menschengeschlechtes nachgedacht, die eine jede Generation immer wieder die Kinderkrankheiten der vorhergehenden in allen Fragen des Lebens neu erleben läßt. Man mag sich füglich wohl fragen, ob das so sein muß oder ob hier nicht vielleicht ein Mangel an logischem Denken vorliegt. Ist unser gesamtes wirtschaftliches Leben ein Organismus, dessen Funktion darin besteht, positive Werte zu erzeugen, oder organisieren wir lediglich aus Freude am Gestalten? Vielleicht liegt das letztere unserm deutschen Idealismus am nächsten. Auf den Beruf des Gartenarchitekten übertragen, bedeutet das zunächst einen „Wahlbund der Gartenarchitekten", der unter Mitwirkung von dreizehn Gartenarchitekten 1920 in Eisenach flott gemacht wurde, nachdem eine schon früher nach Meiningen einberufene Versammlung nicht die erforderliche $^2/_3$ Mehrheit gehabt hatte, — es war also eine Nottaufe. Der Verein firmierte damals noch „Verband der Gartenarchitekten" und änderte erst, als sich der „Bund Deutscher Gartenarchitekten" regsam bemerkbar machte, aus Fernerstehenden nicht recht verständlichen Gründen seinen Namen in Verband Deutscher Gartenarchitekten um; nicht recht verständlich deshalb, weil der „Verband" doch, infolge der von ihm zur Voraussetzung gemachten höheren Qualität seiner Mitglieder, alle Ursache gehabt hätte, nicht mit dem schon seit 1913 bestehenden „Bund Deutscher Gartenarchitekten" verwechselt zu werden. Nachdem der sich als Wahlbund bezeichnende V. d. G. nur Mitglieder aufnimmt, die sich „auf Grund ihrer Leistungen als künstlerisch befähigt bewiesen haben", konnte man mit einem Vereinchen von 30 bis 40 Mitgliedern rechnen. Eingedenk dieser zahlenmäßigen Schwäche entschloß man sich kurzerhand, auch Angestellte und Beamte in den Verband aufzunehmen. Fragen wir nach den Zielen dieses Verbandes, so gibt das soeben zur Aufklärung versandte Flugblatt eine, wenn auch etwas spärliche, Auskunft, dort steht nämlich: „Er (der Verband) will die der Gartenarchitektenschaft noch immer vorenthaltene Anerkennung erkämpfen und zu diesem Zwecke eine Vereinigung der Besten und Tüchtigsten bilden, eine „Zunft" von Wertarbeitern etc." Das klingt ohne Zweifel sehr schön, aber ein Ziel ist das nicht. Mag es immerhin jedem Gartenarchitekten selbst überlassen bleiben, welchen Zielen er seine Zeit und sein Geld opfern will, die Erkenntnis dessen, was unserem Berufe not tut, wird den einen oder anderen Verband ganz von selbst erstarken lassen, so daß es wahrhaftig nicht nötig wäre, vermeintliche Gegensätze, deren Ueberbrückung das Natürliche wäre, zu unterstreichen und durch kleinliche Kampfmittel zu versuchen, den Riß, der die Kollegenschaft in zwei Lager trennt, zu erweitern und zu vertiefen. Oder wie soll man es anders bezeichnen, wenn der Verband Deutscher Gartenarchitekten den

Vorsitzenden des „Bundes Deutscher Gartenarchitekten", der zu den Gründungsmitgliedern des „Verbandes" zählt, durch eingeschriebenen Brief auffordert, aus dem Verband Deutscher Gartenarchitekten auszutreten. Heißt das nicht bewußt jede Möglichkeit einer Verständigung unterdrücken? Daß dieser Schritt auch im eigenen Lager schließlich peinlich empfunden wurde, ändert nichts an der Tatsache.

Der 1913 gegründete und eingetragene „Bund Deutscher Gartenarchitekten" ist heute schon die weitaus stärkste Fachvertretung selbständiger Gartenarchitekten. Das verdankt der Bund in erster Linie den von ihm vertretenen und deutlich zum Ausdruck gebrachten Zielen, die sich nicht darin erschöpfen, allein die Qualität der Arbeiten seiner Mitglieder zu heben und höchste Wertarbeit zu erstreben, sondern es sich vor Allem zur Aufgabe machen, die wirtschaftlichen Interessen der Mitglieder auf das lebhafteste zu vertreten. Der Bund lehnt es aber ab, die Kinderkrankheiten ähnlicher Verbände durchzumachen, bevor sie zur Gesundung kamen (siehe auch die Einleitung), sondern will gleich den Weg wählen, durch den er die Voraussetzung für Wertarbeiten schafft, indem er zunächst eine gesunde wirtschaftliche und gesellschaftliche Basis für seine Mitglieder erkämpfen will. Wenn ein so erfahrener Verband wie der Bund Deutscher Architekten (B. D. A.) diesen Weg nach vieljährigen vereinstechnischen Mißerfolgen nun als den einzig richtigen erkannte und die Deutsche freie Architektenschaft kurzerhand in sich aufnahm, um den Architekten die machtvolle Standesvertretung zu geben, die er braucht, um sich im Gesamtwirtschaftskörper als Beruf und Stand behaupten und durchsetzen zu können, so sollte das doch wahrhaftig zu denken geben und auch endlich denjenigen die Augen öffnen, die da immer noch glauben, daß es mit einigen idealen Bestrebungen, Hochschulbildung, volltönenden Titeln und gegenseitiger Beweihräucherung vorwärts geht. Die Mitglieder des Bundes Deutscher Architekten finden es ganz selbstverständlich, daß bei ihnen kein Beamter Mitglied werden kann und wenden sich mit derselben gesunden Selbstverständlichkeit gegen die Privatarbeit der beamteten Architekten, ohne daß etwa von irgend einer Seite versucht worden wäre, hieraus eine besondere Spannung zwischen den beamteten und freien Architekten zu konstruieren. Auch der „Verband leitender Beamter öffentlicher Garten- und Friedhofsverwaltungen" nimmt selbstverständlich keinen freischaffenden Architekten auf und würde sich sehr verbitten, sich von dieser Seite in seine Angelegenheiten hineinreden zu lassen. Der Bund Deutscher Gartenarchitekten hat die Voraussetzungen für seine Wirksamkeit ohne Zweifel ganz richtig erkannt, indem er klipp und klar erklärte, daß Angestellte und Beamte nicht in den Bund aufgenommen werden können. Ebensowenig wird er seine Auffassung, daß es Pflicht des beamteten Gartenfachmannes sei, seine ganze Zeit und Kraft in den Dienst der Behörde zu stellen, die ihn bezahlt, revidieren, und daß er weiterhin diese Privattätigkeit des Gartenbeamten, der seine Stellung und die behördlichen Einrichtungen dazu benutzt, dem selbständigen Gartenarchitekten, der infolge der hohen Betriebsbelastungen unter bedeutend ungünstigeren Verhältnissen arbeiten muß, um überhaupt erst das Existenzminimum aufzubringen, was dem Beamten durch das Gehalt ohne weiteres gesichert ist, Konkurrenz zu machen, — als eine unlautere Konkurrenz bezeichnet, wird ihm niemand verübeln können. Wenn schon der Verband der Gartenarchitekten aus allerlei persönlichen Gründen, vielleicht aber auch, weil er als Verband von Künstlern über den Realitäten des Lebens steht, sich um eine Klärung dieser Frage, die schon seit Jahrzehnten Gegenstand lebhaftester Auseinandersetzungen ist, glaubt herumwinden zu müssen, so sollte er doch dem Bund Deutscher Gartenarchitekten dankbar dafür sein, daß dieser diese Frage so herzhaft aufgreift. Wenn allerdings diese Frage das „Trennende" zwischen den selbständigen Gartenarchitekten darstellen soll, so beweist das allerdings, daß ein Teil der Gartenarchitekten von dem Gemeinschaftsgefühl, welches große Interessenverbände schmiedet, noch weit entfernt ist. Andererseits hat man allerdings noch nichts davon gehört, daß sich die städtischen Gartenbeamten in 2 Lager geteilt hätten, weil vielleicht der eine Teil sich der berechtigten Forderung der selbständigen Gartenarchitekten, zu den kommunalen Gartenaufgaben herangezogen zu werden, nicht verschließen konnte. Dem Bund Deutscher Gartenarchitekten sind Fälle bekannt, daß der städtische Gartendirektor eine Privatpraxis hatte, von der mehrere selbständige Gartenarchitekten hätten bequem leben können. Außerdem dürfte es doch einleuchten, daß unter einem derartigen Dualismus beamteter und freier Berufspflichten der Gartenbeamten die Qualität seiner Arbeiten leiden muß. Doch, da es der Verband Deutscher Gartenarchitekten zu seiner besonderen Aufgabe gemacht hat, nur die Besten und Tüchtigsten zu vereinen, so ist anzunehmen, daß er sein Augenmerk auch auf diesen besonderen Punkt der Privatarbeit der Beamten richtet, der Bund Deutscher Gartenarchitekten wird besonders die wirtschaftliche Seite dieser Angelegenheit im Auge behalten. Gerade dieser ganz eindeutigen Stellungnahme zu dieser Frage verdankt der Bund seine stetig wachsende Mitgliederzahl, ein Zeichen, wie notwendig hier schon lange eine reinliche Scheidung war. Wir müssen es aber zum mindesten als fahrlässig bezeichnen, wenn behauptet wird, daß wir den beamteten Kollegen und seine Existenz bekämpfen, im Gegenteil soll jedes Bundesmitglied gehalten sein, durch seine lokalen Beziehungen zu den städtischen Kollegen darauf hinzuwirken, daß die Gartenbeamten so bezahlt werden, daß sie die soziale Stellung einnehmen können, die eine würdige Vertretung unseres Standes erfordert. Allerdings sind die Bundesmitglieder der Ansicht, daß dies durch fachliche Tüchtigkeit und kollegiales Zusammenarbeiten mit den örtlichen Kollegen eher erreicht werden kann, als durch die in diesen Kreisen angestrebte akademische Bildung mit einem halben Dutzend neuer Titel. Der Bund Deutscher Gartenarchitekten ist weder dem Verbande der Handelsgärtner noch der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst gegenüber irgendwie gebunden; die letztere ist wegen ihrer zum großen Teil aus Laien bestehenden Mitgliederschaft kaum noch als Berufsvertretung anzusprechen, dagegen werden wir, ohne irgendwelche Bindung, mit dem Verband der Handelsgärtner, den wir als erfolgreichste Standesvertretung der selbständigen Gärtnerschaft hoch schätzen, von Fall zu Fall gern zusammengehen, eingedenk auch dessen, daß ernste und erfolgreichste künstlerische Betätigung aus dem Handwerk hervorgehen muß; aber auch zu den Architekten- und Künstlerverbänden werden wir aufmerksame Beziehungen unterhalten. Wir sind jedoch der Ansicht, daß wir den Stand der Gartenarchitekten auch anderen künstlerischen Berufen gegenüber am wirksamsten vertreten, wenn wir dem künstlerischen Wettbewerb wieder mehr handwerkliche und fachwissenschaftliche Kenntnisse zugrunde legen, als im zeichnerischen Wettbewerb mit seinen meist negativen und für die Gegenwartskultur unproduktiven Ergebnissen zu konkurrieren.

Der Bund Deutscher Gartenarchitekten wird immer eine Einigung aller selbständigen Gartenarchitekten erstreben und wird auch dem Verband der Gartenarchitekten jederzeit die Hand bieten, wenn dies ohne Aufgabe seiner klar umrissenen wirtschaftlichen Ziele möglich ist.

Gartengestaltung.

Blütenstauden für Ornamentalwirkung.

(Hierzu 4 Abb. nach von Alice Matzdorff für die „Gartenwelt" gef. Aufnahmen.)

Freie Verwendung von Stauden im landschaftlich gestalteten Parke ist eine der dankbarsten Aufgaben der Gartenkunst, und zugleich ist die lebendige Eingliederung natürlich sich entwickelnder Staudengruppen in das Landschaftsbild eins der wirkungsvollsten Ausdrucksmittel für feinsinniges Naturverständnis. Es gibt für eine solche Eingliederung ungeheuer viele Möglichkeiten, so viele, daß sich Rezepte dafür überhaupt nicht geben lassen. Persönliches Feingefühl und Mitempfinden mit der Stimmung und Eigenart der Oertlichkeit sowie die gewünschte Ausdruckssteigerung entscheiden in jedem Falle neu.

Es ist nun nicht meine Absicht, im Rahmen dieses Aufsatzes die vielen verschiedenen Gesichtspunkte, die für die Pflanzenwahl

Blütenstauden für Ornamentalwirkung.
Bild 1. Verbascum olympicum.

maßgebend sein können, wie Farbenwirkung in die Ferne, Gegensatzwirkung gegenüber den Farben der Blütensträucher oder Koniferengruppen usw., Belebung der Umrißlinien von Gehölzgruppen, Betonung bevorzugter Geländepunkte, an denen Gehölzgruppen aus irgend einem Grunde nicht erwünscht sind usw., des näheren ausführlich zu besprechen, sondern ich will nur ein kleines Kapitel aus der Fülle herausgreifen und der Verwendung von Blütenstauden unter Berücksichtigung der schönen Form der Einzelpflanze das Wort reden. Viel Pflanzenschönheit schlummert noch unentdeckt, viele der köstlichsten ästhetischen Leckerbissen unter unseren Pflanzenschätzen haben noch keinen Schmecker gefunden.

Wer hat nicht schon einmal einen Trupp Königskerzen an sonnigem Hang bewundert, die von außerordentlich imposanter Wirkung sein können, oder an Stockrosen *(Althaea rosea)*, die als Betonung des Garten- oder Laubeneingangs, auch wohl an der Tür niedriger Bauernhäuser so eindrucksvoll ornamental wirken können, daß jeder Vorübergehende auf ihre Schönheit aufmerksam wird, seine Freude gehabt. Beide, Königskerzen und Stockrosen, sind freilich meist nur etwa 3jährig, also keine eigentlichen Stauden — nur einige Königskerzen-Arten hybriden Ursprungs, wie *Verbascum hybr. Caledonia* und *hybr. densiflorum* sind mehrjährig — aber immerhin vermitteln sie dem Leser das Verständnis für die Schönheit und Eigenart der Pflanzen, die ich im folgenden nenne. Ich habe eine Anzahl Pflanzen im Sinne, die nicht nur als Farbe oder als Blütenform zur Geltung kommen, sondern die in ihrer ganzen Gestalt als Persönlichkeiten von individueller Eigenart wirken und zur Wirkung gebracht werden müssen. Man kann mit solchen Pflanzen ganz außerordentlich eindrucksvolle Bilder schaffen, doch muß man freilich damit rechnen, daß sie, da sie Stauden sind, nicht immer unbedingt in jedem Jahre dieselbe Entwicklung zeigen; stets werden Jahre eintreten, in denen sie infolge von Witterungs- oder Bodeneinflüssen eine minder gute Ausbildung ihrer schönen Gesamtform erreichen. — Eine Pflanze von *Cirsium eriophorum* z. B. von so wundervoll gleichmäßigem Aufbau, wie sie das Bild auf Seite 377 zeigt, ist mehr oder minder ein Geschenk des Zufalls, mit dem man durchaus nicht in jedem Jahre rechnen kann, — wenngleich man natürlich ihre Entwicklung durch sinngemäße Düngung erheblich begünstigen kann. — Deshalb kann man derartige Pflanzen im allgemeinen nicht zur Zusammenstellung ornamentaler Gruppen frei im Rasen benutzen, sondern stellt sie am besten an bevorzugten Stellen des Parkes vor Gehölzhintergrund. Dort wirken sie in Jahren guter Entwicklung als besonders bewunderte Zierde, während sie in Fehljahren nicht störend zur Geltung kommen. Wie reizvoll wirkt die weiße *Astilbe chinensis* oder der bedeutend massigere *Aruncus silvester* in großen Büschen vor dunklem Gehölzhintergrunde! Beide zählen übrigens zu den zuverlässigeren Stauden, ebenso wie die ebenfalls in der Erscheinung *spiraeen-*

Blütenstauden für Ornamentalwirkung.
Bild 2. Acanthus longifolius.

ähnlichen, aber der Familie der *Ranunculaceen* zugehörigen *Actaeen*, z. B. *Actaea racemosa*, *Act. japonica acerina* und die größte von allen, *Actaea cimicifuga*. Alle diese haben überdies die wertvolle Eigenschaft, daß sie leichtbeschattete Stellen an Gehölzrändern bevorzugen. Nicht so zuverlässig in bezug auf gleichmäßig gute Entwicklung in jedem Jahre, aber deshalb nicht minder empfehlenswert ist das in Heft 1 der „Gartenwelt" (7. Januar 1921) abgebildete, übermannshohe, wunderschöne *Veratrum californicum* und das kleinere, dunkelrotbraun blühende *Veratrum nigrum*. Auch *Eremurus robustus*, die Kleopatranadel, bedarf besonderer Beachtung und Pflege. Verläßlicher wieder sind: die ausdauernde, gelblichweiß blühende Verwandte der Stockrose, *Althaea nudiflora*, ferner *Echinops sphaerocephalus* (siehe Abb.) und *ritro*, die Kugeldisteln; der rote Riesenmohn *Papaver orientale* (besonders die Züchtung *Württemberg)* und die gelbe *Composite Inula helenium*. Letztere sieht allerdings nur verhältnismäßig kurze Zeit wirklich schön aus, da die an der Pflanze zu oberst stehenden, zuerst auf- und verblühenden Blüten sich bald häßlich braun verfärben. Bemerkenswert ausdrucksvolle Erscheinungen stellen auch kleinere Gruppen von einigen japanischen *Senecio*-Arten dar wie *Senecio clivorum*, *Veitchianus* und *Wilsonianus*, bei denen aber darauf aufmerksam gemacht werden muß, daß sie nur an genügend feuchtem Standorte zu wirklich schöner Entwicklung kommen.

Von den *Scabiosen*-ähnlichen, gelblichweiß blühenden *Cephalarien*, die ebenfalls hier genannt werden müssen, ist die starkwuchernde, über 2 m hoch werdende *Cephalaria tatarica* am verbreitetsten (vielfach fälschlicherweise unter dem Namen *C. alpina)*, doch möchte ich hier noch auf eine andere Art aufmerksam machen, — die kleinere, als Einzelpflanze aber viel schönere *Cephalaria graeca*.

Nicht vergessen werden dürfen ferner die ja eigentlich nur als Blattpflanzen wirkenden gewaltigen *Heracleum*-Arten; wie besonders: *H. Mantegazzianum*, *villosum* und *barbatum*, die jedoch durch starke Samenverbreitung leicht lästig werden und deshalb nur für große Parks in Frage kommen, sowie einige Rhabarber, wie vor allem das wunderschöne rotfrüchtige *Rheum palmatum var. Tanguticum*. Muß auch auf die *Acanthus*-Arten noch aufmerksam gemacht werden? Von alters her sind sie ja um ihrer ornamentalen Schönheit willen bekannt und geschätzt, lieferten doch die formschönen Stützblätter der Blüten das Vorbild für das klassische *Acanthus*-Ornament der griechischen Säulenkapitäle. Ich verweise auf den in Heft 8 der „Gartenwelt" (25. Februar 1921) abgebildeten *A. mollis* und die hier beigegebene Abbildung des *Acanthus longifolius*. Es sind dies die beiden bemerkenswertesten Arten.

Die so gegebene Aufzählung soll nicht erschöpfend sein, sondern nur einen Richtweiser will sie darstellen auf einem Wege, auf dem noch viel Pflanzenschönheit zu entdecken ist. Schon die Meinungen über das, was überhaupt schön und für den Gartenfreund besitzenswert ist, gehen ja oft gewaltig auseinander. „Gott sei Dank", kann man sagen. — Wie viel mehr wird das hier der Fall sein, wo es sich um Schönheitswertung von Pflanzenpersönlichkeiten handelt. So, wie jeder Mensch instinktiv einen Hund ganz bestimmter Rasse zum Hausgenossen bevorzugt, einen nämlich, der seiner persönlichen Eigenart am meisten entspricht, so werden ihn auch bald ganz bestimmte Pflanzenpersönlichkeiten besonders ansprechen, wenn er nur erst gelernt hat, Pflanzen als Persönlichkeiten zu werten.

G. Teuscher, dipl. Gartenbauinspektor.

Blütenstauden für Ornamentalwirkung.
Bild 3. Cirsium eriophorum.

Das Wesen der Gartenkunst.

(Schluß.)

Unsere bisherigen Betrachtungen gingen von dem empirisch Gegebenen, dem Lichte bezw. der einfachen Farbe aus, als erste sinnliche Wahrnehmung beim Sehen. Aus den zusammengesetzten oder harmonischen und rhythmischen (kontrastierenden) Farben entsteht durch die Funktion der Formensinnlichkeit für unser Bewußtsein der räumlich gegliederte Aufbau der Naturgegenstände. Entsprechen diese zusammengesetzten Farben den Funktionen des Formensinnes, so wird formensinnliches Wohlgefallen und damit Lust an den Gegenständen der Natur ausgelöst. Das Gegenteil läßt uns gleichgiltig oder erzeugt Unlust.

Wenn wir nun in oder an den Gegenständen noch mehr wahrzunehmen glauben als Farbe und räumliche Gliederung, so beruht diese Wahrnehmung, die sich nicht als allgemein giltig erweist, auf Empfindung des menschlichen Geistes oder Sinnes. Diese höheren Empfindungen sind die letzten Umwandlungsprodukte der Lichteindrücke bezw. von Farbe und räumlicher Gliederung und nur für den wahrnehmbar, dessen Geist und Sinn, nicht dessen Intellekt, von großer Feinheit und Bildung ist. Die Aufgabe der eigentlichen Kunst ist es, diese sinnlich nicht wahrnehmbaren Empfindungen zu objektivieren, d. h. darzustellen und mitzuteilen, tut sie dieses begrifflich, so wird sie zur Philosophie.

Im Kunstgarten können solche über die sinnlichen Empfindungen hinausgehenden Wahrnehmungen nicht dargestellt werden, Gartenkunst also ist keine eigentliche Kunst. Ein alter Apfelbaum oder dergleichen kann in uns Jugenderinnerungen wachrufen, jedoch sind solche Erinnerungsbilder keine höheren Empfindungen, sondern nur Wiederholungen früherer sinnlicher Erlebnisse.

Zur Vermeidung weitgehender philosophischer und metaphysischer

Blütenstauden für Ornamentalwirkung.
Bild 4. Echinops sphaerocephalus.

Spekulation kehren wir daher zu dem empirisch Gebotenen zurück und versuchen die bisherigen Erläuterungen noch auf andere Weise begrifflich zu ergänzen. War es die sichtbare Wahrnehmung und deren Kompositionen, die uns den Stoff zu den theoretischen Erörterungen über das Wesen des ästhetischen Genusses lieferte, so soll im Nachfolgenden dieses von einem anderen schon angedeuteten Gesichtspunkte aus geschehen, von der hörbaren Wahrnehmung oder Raumvertonung im musikalischen Sinne.

Um es vorweg zu nehmen, unter Raumvertonung ist in der Gartenkunst die Ordnung oder Gliederung des durch Pflanzung gebildeten Raumes zu verstehen. In der Praxis geschieht dieses z. B. im Naturpark dadurch, daß wir die Pflanzung bald vorspringen, bald zurücktreten lassen, bald größere, bald kleinere Pflanzen setzen, so wie man es in der freien Natur irgendwo gesehen hat, also mit mehr oder weniger Geschick kopiert, jedoch ohne inneren Zusammenhang, d. h. Empfindung. Dieser innere Zusammenhang des durch rhythmische Pflanzung gebildeten Raumes soll durch das formale Wesen der Musik erklärt werden.

Was hat denn aber die Musik mit Gartenkunst gemein? Ein Garten und eine musikalische Darbietung sind doch ganz verschiedene Dinge. — Das Gemeinsame aller Künste liegt in unserer Empfindung, wie wir bisher als Farbe, Raum und Gliederung (Rhythmus) nachgewiesen haben. Doch sind diese im wesentlichen Empfindungen, die die Raumvorstellung unserer nach außen gerichteten Sinnlichkeit bewirken. Alles was wir denken oder ästhetisch genießen wollen, muß in die Form des Raumes (Empfindung) eingehen. Aber das allein Räumliche bleibt für den menschlichen Sinn oder Geist tot oder beschränkt. Erst die nach innen gerichtete Form der Sinnlichkeit, die alles in der Zeit auffaßt, belebt das allein Räumliche. Der höhere Klang (Ton) geht in die Form der nach innen gerichteten Sinnlichkeit ein. Der Ton ist wie die Farbe eine Empfindung. Beide werden bewirkt durch Schwingungen. Wie es „harmonische“ und „kontrastierende“ Farben gibt, so auch „konsonierende“ und „dissonierende“ Töne, die das Wesen der Musik bilden. Zur Erläuterung diene folgendes Erlebnis. Es war Morgengrauen, als ich im Schützengraben vor Dünaburg deutlich den Gesang eines Vogels vernahm. Die Töne dieses Gesanges kamen von oben aus dem blauen Raum verloren, bald von oben rechts, bald von links, bald hoch hinter mir, bald vor mir, bald nahe (laut), bald entfernter (leise), bald höher, bald tiefer, bald schneller, bald langsamer vorüberziehend, somit immer von anderer Stelle erklingend. Das war formale Musik. Die nacheinander erklingenden Töne gehen also einerseits in den Zeitsinn ein, anderseits bewirken sie innerlich (geistig) deutlich die Raumvorstellung, ohne welche der menschliche Sinn oder Geist nichts erfassen kann. In der Kunstmusik bewirken die in der Zeit erklingenden Töne dadurch zugleich die Raumempfindung, daß sie bald leise (entfernter), bald lauter (nahe), bald hoch, bald tief und bald a tempo ertönen. Die Musik stellt uns also Figuren, Bewegungen dar, die nur innerlich (geistig) angeschaut werden können. Musik ist tönende Bewegung.

Betrachten wir nun einen lebendigen Gegenstand im Garten, sei es eine Blume, einen Strauch, Baum oder auch eine Gruppe von Pflanzen, indem wir sie äußerlich anschauend als „Töne“ auffassen wie in der Musik, von Blatt zu Blatt, von Zweig zu Zweig, von Baum zu Baum fortschreitend, folgen wir auch innerlich dieser fortschreitenden Bewegung und bilden die äußeren Eindrücke um zu einer sinnlich-geistigen Figur!

Die Harmonielehre der Musik hat die Empfindungen relativ gesetzmäßig festgelegt. Daß unsere Empfindung für das Schöne auch gesetzmäßig sein muß, dafür spricht im großen Ganzen die Gesetzmäßigkeit im Bau der Pflanzen, die der Gesetzmäßigkeit unseres Empfindungslebens so ziemlich entspricht, denn alle Schönheit wird stets bedingt durch — unsere Anschauung.

Wir hören eine menschliche Stimme, die uns bis in das Innerste erschüttert und erbleichen läßt, eine andere, die uns freudig erregt und erröten macht, das sind Töne der Not und Töne der menschlichen Freude, die sich sichtbar umsetzen in Farbe. Das menschliche Leben und die Natur offenbaren sich in Farbe und Tönen. So können auch wir die Farbe die Natur umdeuten, durch die Kunst darstellen und sagen: „Am farbigen Abglanz haben wir das Leben“.

B., Hamburg.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

„Dorothy Perkins.“

Es gibt so mancherlei Arten von Schlingpflanzen, die sich zur Bekleidung von kahlen Mauern, Veranden usw. sehr gut verwenden lassen, aber unter allen diesen steht doch wohl die Rose *„Dorothy Perkins“* mit an erster Stelle. Sie zeichnet sich vor anderen Schlingrosen schon durch ihren raschen, eleganten und üppigen Wuchs aus, und ihre langen Triebe bedecken die Wand mit schönem, frischgrünem und glänzendem Laube, das im Gegensatz zu anderen Sorten, z. B. der *„Crimson Rambler“* wenig empfänglich für Ungeziefer und Mehltau ist. Von Ende Juni an ist die ganze Pflanze mit großen, zart lachsrosa, gefüllten, duftenden Dolden wie übersät und erregt dadurch die Aufmerksamkeit aller Vorübergehenden.

Die umstehende Abbildung zeigt eine aus zwei Pflanzen gebildete Eckbekleidung, welche die Last ihrer Blumen kaum tragen können. Bei alledem ist die Sorte ziemlich anspruchslos.

Wird sie von Ungeziefer oder Mehltau befallen, so läßt sich beides mit leichter Mühe von ihr entfernen. Die abgebildeten Pflanzen zeigten vor der Blüte junge Triebe, die von der grünen Blattlaus befallen waren; zu gleicher Zeit waren die am höchsten sitzenden Knospen vom Mehltau weiß überzogen. Nach zweimaliger Behandlung mit der „Holderspritze", in der ich eine Lösung von ca 10 l Wasser, 200 gr „Vaufluid" und 200 gr „Parasitol" bereitete, womit ich die ganzen Pflanzen von oben bis unten bespritzte, waren beide Parasiten verschwunden, und die Rosen entwickelten sich zu voller Pracht, zur großen Freude des Besitzers und aller Vorübergehenden.

Jedenfalls verdient die *„Dorothy Perkins"* weit mehr Beachtung, als man ihr bis heute entgegengebracht hat. Sie lohnt die auf sie verwendete Mühe und Arbeit reichlich durch ihren übergroßen Blütenreichtum. Auch als Solitärpflanze in Stammform wirkt sie ganz hervorragend.

F. Bräuer, Gärtner,
Staatskrankenanstalt Langenhorn-Hamburg.

Die Königs-Margeriten.

Das mit jedem Jahre wachsende Sortiment unserer schönblühenden Stauden erleichtert einerseits die Auswahl für die verschiedensten lokalen Verhältnisse, so daß selbst für ungünstige Orte Blütenpflanzen ohne Schwierigkeit zu finden sind. Wir haben dankbare Blütenstauden für Schatten- und Sonnenlage, für Frühjahr und Herbst, für lockeren und schweren Boden, für Tiefland und Hochgebirge, und durch fortgesetzte gärtnerische Züchtungskunst ist es gelungen, den größten Teil der Blütenformen in einer großen Menge von Farbenvarietäten heranzuzüchten. Diese große Zahl erschwert aber andererseits die Auswahl, wenn es sich darum handelt, für Schnittzwecke von den herrlich schönen Stauden nur die allerschönsten herauszusuchen, wenn der Platz es nicht erlaubt, ein größeres Sortiment zu halten. Unter solchen Verhältnissen darf man tatsächlich nur die Staudengattungen wählen, die sich durch sehr viele Vorzüge besonders auszeichnen und allen Ansprüchen gerecht werden. Eine Pflanze dieser Richtung besitzen wir in der Gattung Pyrethrum, die in ihrer reichen Zahl glänzender Gartenhybriden mit zu den hervorragendsten Schnittstauden zu rechnen ist. Ihre an unsere Margerite erinnernden Blüten haben den Gartenformen den Namen Königsmargeriten eingebracht. Außerdem werden sie noch als rosenrote Kamillen und Frühlingschrysanthemum bezeichnet. Die in den Gärten verbreiteten Gartenformen sind die Kulturformen der Art *Pyrethrum roseum*, die im Kaukasus beheimatet ist. Aus dieser ursprünglichen Rosafarbe sind im Laufe der Zeit die schönsten Abstufungen von dem blendendsten Weiß bis zum tiefsten Dunkelpurpur entstanden, und zwar in einfachtragenden und gefüllten Formen von prächtigstem Zierwert. Was Pyrethrum so besonders auszeichnet, ist die Anspruchslosigkeit, die geradezu klassische Reichblütigkeit, die Fähigkeit, im Frühjahr und im Herbst zu blühen, die lange Haltbarkeit der Blüten und die hervorragende Geeignetheit als Schnittblume infolge des langen straffen Stieles. Auch das Laub ist durch seine fiederspaltige Schlitzung und die schöne dunkelgrüne Farbe sehr zierend. Außerdem ist die Staude sehr hart und verträgt selbst ohne Deckung strenge Winter. Immerhin sollte man die Genügsamkeit der Pflanze nicht allzusehr ausnutzen, diese vielmehr durch die Gabe aller günstigen Wachstumsfaktoren zu üppiger Entfaltung veranlassen. Wenn sie auch noch auf magerem Boden gedeiht, entwickelt sie sich natürlich auf frischem, kräftigem Lehmboden am schönsten, und hier nimmt sie gern bei Trockenheit eine durchdringende Bewässerung an. Vermehrt werden die gefüllten Gartenformen durch Teilung, da der Same nur zu einem geringen Prozentsatz echt ausfällt. Nach dem Frühjahrsflor schneidet man die Pflanzen zurück und erreicht dadurch eine volle Herbstblüte, die sich häufig bis zum Frost hinzieht.

„Dorothy Perkins",
die unvergleichlich schöne Schlingrose.
Nach einer von H. Kohlmeyer f. d. „Gartenwelt" gef. Aufn.

Ihr gärtnerischer Wert ist so außergewöhnlich, daß es sich empfiehlt, im nachfolgenden von den vielen Hybriden wenigstens die wichtigsten und schönsten aufzuführen. Gefüllte Blüten besitzen: *Aphrodite* und *Carl Vogt*, rein weiß, *Wega*, gelb und rosa, *Richesse*, rosa, fleischfarbene Mitte, *Alfred Kelway*, krimson, *Celias*, rosa, *Eximum*, rosaamethyst, *King Oscar*, scharlachrot, *Lady Randolph Churchill*, groß, weiß, *Ovid*, dunkelrosa, *Regulus*, purpurn, *Queen Sophia*, fleischfarben, *Toison d'or*, gelb, *Meteor*, scharlach, weiße Spitzen, *Sauce*, gelb, *Weiße Aster*, weiß, *Talma*, rosa, *Panorama*, gelb. Anemonenblütig sind: *Cockles*, gelb, *Martin Tyrer*, dunkelrosa, *Little Upton*, fleischfarben.

Einfach blühen: *Euchantreß*, rosa, *Lady*, fleischfarben, *Lancer*, karmin hell, *Counteß Puolett*, sehr groß, rosa, *Starlight*, schneeweiß, *Rosalind*, rosa, *Pinkie*, rosa, *Sherry*, kirschrot, *Lord Millner*, groß, rosa, *Langport Scarlet*, tiefrot, *Queen of the Whites*, weiß, *Devonshire*, cremgelb, *Gazelle*, krimson. In gemischten Staudenrabatten und auch für Einzel- wie für Massenwirkung ist Pyrethrum eine unersetzbare Blütenstaude. In größeren Trupps vereinigt, zaubert sie ungewöhnlich schöne Bilder in den Park und Garten.

Die Vermehrung kann durch Aussaat und durch Teilung vorgenommen werden. Für gefüllte Sorten kommt nur die Teilung in Frage, da der Samen nicht echt ausfällt. Einfachblütige können im März bis Juli in den kalten Kasten oder gleich ins Freiland gesät werden. Nach genügender Erstarkung der jungen Sämlinge werden diese pikiert und in nahrhaften Boden in sonnige Lage gepflanzt. Die Teilung und das Verpflanzen wie Neupflanzen werden am besten im Herbst ausgeführt. Ein zu enges Pflanzen ist nicht ratsam, da Pyrethrum ein sehr starkes Wurzelgeflecht besitzt. Vor dem Teilen muß erst wieder neues Laub durchgetrieben sein.

H. Memmler.

Osmanthus (Duftblüte). Wir sind wahrlich nicht allzu reich an harten immergrünen Sträuchern. Und doch gibt es außer Buchs, Stechpalme, Kirschlorbeer, Mahonien noch mehrere wirklich harte. Dazu gehören verschiedene Arten der Oleaceengattung *Osmanthus* (Duftblüte). Die verbreitetste davon ist *Osmanthus ilicifolia*, die, wie der Name sagt, sehr einem Ilex, einer Stechpalme, ähnelt. Die Duftblüte bildet aber früh eine gefällige Krone, hat gegenständige Blätter — die der Stechpalme sind wechselständig — und eine grauweiße Rinde im Gegensatz zur schwarzen des Ilex. Selbstverständlich unterscheiden sich die beiden auch im Bau der Blüten. Merkwürdig ist die Blütezeit der Duftblüte. Sie fängt damit im September an und entwickelt ihre kleinen, wohlriechenden Blüten fortwährend, bis ein stärkerer Frost dem ein Ende macht. Ist der Winter recht mild, so findet man bis zum Frühjahr immer einzelne Blüten. Eine Art *O. Fortunei*, die einen Bastard unserer Art mit der ganz besonders wohlriechenden, aber zu heiklen *O. fragrans* darstellt, zeichnet sich durch noch stärkeren Wohlgeruch aus. In meinem Garten steht auf luftiger Höhe der Feuerbacher Heide eine 2,5 m hohe *O. ilicifolia*. Sie wird nicht gedeckt und hat jetzt vier Winter ohne jede Frostbeschädigung überstanden. Das Gleiche gilt von kleineren Exemplaren, die ich schon länger habe. Nicht bloß gegen Frost, auch gegen längere Trockenheit ist die Art sehr widerstandsfähig. Außer der allgemein empfehlenswerten *O. ilicifolia* haben sich bei mir auch die niedrigen und langsam wachsenden *O. Delavayi* und *O. armata* als winterhart bewährt. **Dr. Schick**, Feuerbach bei Stuttgart.

Mannigfaltiges.

Das Skizzenbuch des jungen Gärtners.

So, wie heutzutage der wandernde junge Gärtner seinen photographischen Apparat nicht zu Hause läßt, so hatte in der Zeit meiner Jugend der strebsame junge Mensch, der etwas auf sich hielt, sein Skizzenbuch zur Hand, um Naturschönheiten auf das Papier zu bringen. Freilich setzte diese etwas mühsame Beschäftigung außer einem gewissen Grade technischen Könnens ein liebevolles, persönliches Versenken in den Gegenstand voraus. Aber gerade dies hatte den Vorteil für sich, daß man richtig sehen und beobachten lernte, eine Eigenschaft, welche den meisten Menschen leider mehr und mehr abhanden gekommen ist. Wenn heute den angehenden Gartenkünstler ein Landschaftsbild, eine malerisch gestellte Baumgruppe, eine Ufer- oder Hügellandschaft fesselt, oder er findet Gefallen an einem altertümlichen Torbogen, einem verschwiegenen Garteneingang, einer hübschen Blume am Abhange oder sonst einem reizvollen Motiv, so wird der Apparat aufgebaut oder auch nur vor den Leib gehalten, und die Arbeit, welche beim Skizzieren Stunden erfordert hätte, ist auf diese Weise in ebenso vielen Augenblicken abgetan. Oder ist es doch nicht dasselbe? Ich glaube nein! Photographieren ist gut, zeichnerisch skizzieren, auch wenn es kein künstlerisch einwandfreies Bild gibt, ist besser. Was man photographiert, gibt eine Aufnahme, aber noch lange kein Bild, oft auch gar nichts, und wenn es glückt, so verwischt es sich in der Erinnerung leicht wieder. Was man skizzierte, das bleibt einem vertraut, es wird ein Stück des eignen, persönlichen Ichs, es ist ein Stückchen Welt, das man sich erworben hat. Als ich vor etlichen Wochen bei Freund Berger im gastlichen Heim in Cannstadt weilte, sah ich, wie der Sohn alle erreichbaren Fuchsiensorten mit Bleistift und Pinsel seinem Skizzenbuche einverleibte. Ich glaube, daß der junge Mann seine Beobachtungsgabe auf eine Weise ausbildet, wie es auf andere kaum möglich wäre.

Photographieren ist unzweifelhaft eine schöne Sache und gehört zum jungen Gartenkünstler wie der Korb zur Marktfrau. Ein Ersatz aber für die selbstgefertigte Bleistiftskizze ist es niemals. Wer aber sich Uebung im Skizzieren erworben, wird leicht den geeigneten Standpunkt und die beste Beleuchtung für ein Lichtbild herausfinden, weil er sehen lernte. Man soll das Eine tun und das Andere nicht lassen. **Rehnelt.**

Kleine Mitteilungen.

Veranstaltungen während der Landes-Obst- u. Gartenbau-Ausstellung zu Rostock vom 30. September bis 3. Oktober 1921 in der „Tonhalle", Brandesstraße 11. Am 30. 9., 11 Uhr: Eröffnung der Ausstellung. Am 1. 10., 10 Uhr, Wilhelmsburg, Alexandrinenstraße 31 (Teezimmer): Versammlung des Arbeitsausschusses der Standesvertretung der Deutschen Obstbaugesellschaft. (Nicht öffentlich.) Am 1. 10., 2 Uhr, Wilhelmsburg, Alexandrinenstr. 31 (Keglerzimmer): Gruppe Pommern der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst. Tagesordnung wird in der Versammlung bekannt gegeben. (Gäste willkommen.) Am 1. 10., 2 Uhr, Wilhelmsburg, Alexandrinenstraße 31 (Teezimmer): Bund Deutscher Baumschulenbesitzer, Gruppe Pommern-Mecklenburg. Tagesordnung wird in der Versammlung bekannt gegeben. (Gäste willkommen.) Am 1. 10., 2 Uhr, Ausstellungsgebäude (Spiegelsaal): Landesverband Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz des Verbandes Deutscher Gartenbaubetriebe. Tagesordnung wird in der Versammlung bekannt gegeben. (Gäste willkommen.) Am 1. 10., 3 Uhr, Ausstellungsgebäude (Spiegelsaal): Verband Deutscher Blumengeschäftsinhaber Berlin. Tagesordnung wird noch bekannt gegeben. (Gäste willkommen.) Am 1. 10., 3 Uhr, Wilhelmsburg, Alexandrinenstraße 31 (Großer Saal): Vortragsversammlung der Deutschen Obstbau-Gesellschaft in Verbindung mit der Festversammlung des Landesverbandes für den Meckl. Obst- und Gartenbau. Tagesordnung: 1. Ansprache des Vorsitzenden des Landesverbandes Freiherrn v. Maltzan, Kammerherr auf Peckatel bei Penzlin. 2. Der Kleingartenbau und seine Bedeutung für den Stadtbewohner, Referent Lehrer Michaelis, Vorsitzender des Obst- und Gartenbauvereins Wismar. 3. Obstbauliche Steuerfragen, Referent wird noch bekannt gegeben. 4. Aussprache. Am 1. 10., 7 Uhr, Fährhaus-Gelsdorf: Zusammenkunft der Verbände ehemaliger Dahlemer, Geisenheimer, Proskauer. Am 1. 10., 7 Uhr, Fährhaus-Gehlsdorf: Gemütliches Beisammensein mit Damen von sämtlichen während der Ausstellung tagenden Vereinen und Verbänden. Am 2. 10., 9 Uhr, Ausstellungsgebäude (Spiegelsaal): Reichsverband Deutscher Guts- und Privatgärtner. Am 2. 10.: Ausflug der Deutschen Obstbau-Gesellschaft nach obstbaulichen Sehenswürdigkeiten Mecklenburgs. Ausflugsziel, Zeit und Ort des Treffpunktes wird in der Vortragsversammlung bekannt gegeben. (Gäste willkommen.)

Siedlungstechniker. Immer dringender wird der Ruf nach Siedlungsführern, nachdem Innenkolonisation auf der Grundlage intensivster Bodenkultur zur volkswirtschaftlichen Notwendigkeit geworden ist. — Immer noch verschließt sich der Gartenbautechniker den über sein engeres Fach hinausstrebenden siedlungstechnischen Notwendigkeiten. Zur Lösung der Siedlungsfrage gehört mehr als Pflanzenkulturen zu kennen und Pläne zu entwerfen. Entscheidend ist, unsere Technik darauf umzustellen. — Die Siedlerschule Worpswede, die seit über einem Jahre unter den schwierigsten Verhältnissen diesen Gedanken: „Technik aufs Land" zu verwirklichen sucht, ist nun soweit, einen Siedlungsführerkursus abzuhalten, zu dem sie Garten-, Obstbau-, Bau- und Maschinentechniker einlädt. Er beginnt am 1. November und endet am 28. Februar. — Zur Verfügung stehen: Die Mustersiedlung „Sonnenhof", Worpswede und der „Moorhof" in Moorende, dessen Ausbau während des Winters fortschreitet.

Persönliche Nachrichten.

Tiebe, Albrecht, Geschäftsführer der Fa. Victor Teschendorff, Baum- und Rosenschule in Cossebaude, erhielt Prokura.

Buchholz, Viktor, Mitarbeiter der „Gartenwelt", hat am 1. 9. 21 die Leitung des Orchideenreviers am botanischen Garten München übernommen.

Junge, Heinrich, bekannter Staudenzüchter in Hameln, feierte sein 25 jähriges Geschäftsjubiläum.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 30. September 1921. Nr. 39.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Mittel zur Hebung des Obstbaues.

Von F. Esser, Godesberg am Rhein.

Eine alte Krankheit vieler Obstzüchter, auf Grund kleiner örtlicher Erfahrungen verallgemeinernd an die Oeffentlichkeit zu treten, hat auf dem Gebiete des gesamten Obstbaues mehr Unheil gestiftet, als selbst von führenden Persönlichkeiten allgemein angenommen wird. Die großen Fragen des Obstbaues sind von Baumzüchtern zu lösen, die mit praktischem, fachlich geschärftem Blick bemüht sind, sich ein weit ausgedehntes Uebersichtsfeld zu verschaffen. Gewiß bietet die Rheinprovinz durch ihre klimatisch günstige Lage und zum größten Teil guten Bodenverhältnisse eine große Fülle lehrreichen Materials. Um aber tiefer in das Wesen der Obstbaumgewächse einzudringen, können wir nicht darauf verzichten, auch unter den ungünstigsten Existenzbedingungen die Verbreitungskraft der Obstbäume kennen zu lernen und andrerseits in solchen Gegenden Vergleichsstudien zu machen, die unsere Provinzverhältnisse auf dem Obstbaugebiet klimatisch übertreffen. Mag das nun in der Lüneburger Heide, in den Harzbergen, in den Obstgegenden der süddeutschen Staaten oder noch näher an der für die Obstproduktion so wichtigen Sonnenkraft in Tirol sein, überall finden wir die allgemeine Ertragssteigerung gefördert durch das gute Beispiel einflußreicher Persönlichkeiten. Auf vielen Produktionsgebieten hat das gute Beispiel Wunder gewirkt.

Ein größeres Interesse an der Hebung des Obstbaues muß vom Staate, den Kommunal- und Kirchenbehörden verlangt werden. Das kann geschehen:

1. durch musterhafte Bewirtschaftung aller Dienstgärten, d. h. aller Gärten, welche den Beamtendienstwohnungen beigegeben sind;
2. durch eine hinreichende Schulung aller Beamten im Obstbau, die im Genusse von solchen Dienstgärten und Ländereien sich befinden.

Die am besten betreffs der Dienstwohnung und Ländereien dotierten Pfarrstellen der Kirchen, der Förster-, Lehrer- und Bürgermeisterstellen wurden bis jetzt mit älteren Beamten besetzt, die infolge ihrer Tüchtigkeit oder anderer Bindemittel von der Verwaltung mehr als eine Durchschnittsversorgung beanspruchen können. Auf vielen derartigen Beamtenstellen finden wir daher eine förmliche Ablösung älterer Geistlichen und Beamten, die an der Neuanpflanzung von Obstbäumen nur noch ein geringes Interesse haben. Auf Grund dieser in der Natur der Stellenbesetzung liegenden Tatsache ist es kein Wunder, wenn auf den besten Böden und in den hervorragendsten Obstlagen in den Dienstgärten der oben bezeichneten Beamtenkategorien selten eine ordnungsmäßige Obstbaumbepflanzung anzutreffen ist. Dem Auge des Obstbaufreundes kann das nicht entgehen.

Die Ausbildung der Volksschullehrer an den Seminaren im Obstbau tritt hier am Rhein in den letzten Jahrzehnten kaum in die Erscheinung. Auf den staatlichen Forstschulen steht Obstbauunterricht allerdings im Lehrplan. Diese Belehrung Jugendlicher genügt natürlich nicht, dem Obstbau wirksame Stützen zuzuführen und wird durch regelmäßige Teilnahme an Kursen ergänzt werden müssen. Bei der Ausbildung der Geistlichen vermissen wir obstbaufördernden Unterricht und praktische Unterweisung ganz. Nach einem solchen Ausbildungsgang kommt es beim Antritt einer Dienststelle, der als Existenzbeihilfe Garten- und Baumwiesenland beigegeben ist, zu den verschiedensten selbständigen Versuchen und naturgemäßer Anklammerung an solche Ortsbürger, die nach der allgemeinen Dorfansicht die Obstbaumpflege gut verstehen. Oft stimmt dieses Zeugnis ebensowenig, wie in bezug auf gediegene Charakter-Eigenschaften von Leuten, die als allgemein beliebt gelten.

Nicht allein große Werte gehen bei der bisherigen Bewirtschaftung einer großen Zahl der Dienstgärten in finanzieller Beziehung verloren, sondern noch viel höher ist zur Hebung des Obstbaues als gutes Beispiel eine Muster-Gartenwirtschaft der auf dem Lande unstreitig einflußreichen Pfarrer, Bürgermeister, Förster und Lehrer einzuschätzen. Der Einfluß dieser Beamten muß durch die engere Fühlung mit der Landbevölkerung fortschreitend wachsen und so neue staats- und kirchenpolitische Werte schaffen, deren Bedeutung nicht zu unterschätzen ist.

Wollen wir alle Kräfte zur Hebung der gesamten Bodenkultur zusammenfassen, dann darf in dem Ausbildungsgang der oben genannten Beamten theoretischer und praktischer Obstbauunterricht nicht fehlen. In ihrer Gartenpraxis sind diese Beamten durch zuverlässige Obstbaufachleute zu stützen, die im Auftrage der übergeordneten Verwaltungsstellen die Dienstgärten periodisch besuchen und dafür sorgen, daß hier die notwendigen Baum-Ersatz- und Pflegemaßnahmen auch

sachgemäß durchgeführt werden. Die Staats-, Kommunal- und Kirchenverwaltungen müssen selbst dazu übergehen, die Garten- und sonstigen Baumanlagen der Dienststellen fortgesetzt durch Kontrolle auf einer guten Kulturhöhe zu halten, und dürfen nicht — wie bisher — das dem guten Willen und der Sachkenntnis des derzeitigen Stelleninhabers überlassen. Ungerecht wäre es, die Kosten der Neuanpflanzungen dem zeitigen Nutznießer aufzubürden. Selbstredend hat dieser jedoch die Baumpflegekosten zu tragen.

Werfen wir auf die besten Böden der Rheinprovinz und darüber hinaus einen Blick in den Obstbau der großen Pachtgüter. Wo häufiger Pächterwechsel stattfindet, macht stets die Obstbaum-Umrahmung des Gutshofes einen vernachlässigten Eindruck. Schon das Dekorative einer wohlgepflegten Obstanlage am Gutshof weist hier auf einen sorgfältig durchgeführten Baumersatz seitens des Gutsbesitzers und eine kontraktliche Verpflichtung des Pächters zu einer sachgemäßen Obstbaumpflege hin. Allmählich haben auch mit der Wertsteigerung des Obstes die Hofbesitzer selbst erkannt, daß an manchem Weg, als Weihereinfassung und sonstwo der Obstbaum, ohne landwirtschaftlichen Schaden anzurichten, gute Erträge bringen kann.

Der wohlgepflegte Obstbaumbestand einer Dienststelle wirkt bei der heutigen Produktionsnot beim Dienstantritt wie ein Magnet auf die Zufriedenheit und Arbeitsfreudigkeit der mit Sorge und Fleiß auf das neue Arbeitsfeld sich begebenden Beamten. Ebenso wehmütig verstimmt schaut der Garten- und Obstbaumfreund auf das trübe Bild eines verkommenen, bejammernswerten Baumbestandes, der in seinen Erträgen fast auf den Nullpunkt herabgesunken ist und dessen Erneuerung nicht allein große Geldopfer fordert, sondern auch in nächster Zeit nennenswerte Ernten nicht abwerfen kann.

Die oben angeregte Herbeiführung eines gesunden Dauerzustandes der Dienstgärten und Dienstländereien ist stets ein wichtiges Bodenkulturmittel gewesen, auf dessen Verwendung heute nicht mehr verzichtet werden kann.

Obstbau.

Abgebrannte Obstplantage.

Von A. Janson.

Ueber eine recht merkwürdige Schädigung, in deren Verlauf eine ganze, geschlossene, in vorzüglichem Tragbarkeitszustande befindliche Obstpflanzung fast ganz verloren ging, kann der Verfasser aus eigener Anschauung berichten.

In den allerletzten Julitagen des Jahres bekam der Verfasser die Aufforderung, mit möglichster Beschleunigung nach Freudenberg am Main zu kommen, um die durch Brand schwer heimgesuchte Obstpflanzung des Branntweinbrennereibesitzers Will zu besichtigen und den durch Brand angerichteten Schaden abzuschätzen. Die Reise nach dort fand vom 2. bis 4. August statt.

Zwischen Aschaffenburg und Miltenberg, und zwar unmittelbar an der Bahnstrecke links derselben, 1 km vor der Bahnstation Groß-Wallstadt, war Flugfeuer der Eisenbahn in den vertrockneten Gras- und Unkrautbeständen in einem mit Obstbäumen bestandenen ehemaligen Weinberg ausgekommen, und bis zu etwa Kirchturmhöhe, die oft mehr als meterhohen Weinbergsmauern überspringend, war das Feuer nach oben geflammt. Schäden am Baumbestande waren nur wenig festzustellen, weder direkte Brand- noch Rauchgasschäden. Brennt eine dichte Grasnarbe, so besteht die Gefahr für den Baumbestand darin, daß durch die Hitze die Stämme dicht am Boden mehr oder minder leiden. Untersucht man die frischbeschädigte Rinde, so ist sie gebräunt, dies meist und vornehmlich, oft ausschließlich von jener Seite her, woher das Feuer gekommen ist. Vielfach treten diese Hitzebrandschäden auch nur stellenweise, also fleckig auf. Später trocknet die gebräunte Rinde ein und stirbt ab. Bei teilweiser Beschädigung des Stammes zunächst dem Boden kommen die beschädigten Bäume oft noch durch und verheilen nach längerem Kränkeln, wenn die Brücken gesunden Rindengewebes genügend leistungsfähig und groß sind. In diesem Falle bleiben die Bäume erhalten und tragen später auch wieder genügend gut, um die Erhaltung zu rechtfertigen. Die recht schwierige Aufgabe des Sachverständigen ist in solchen Fällen, abzuschätzen, wie groß der gegenwärtige und künftige Schaden bemessen werden soll. Die Abschätzung ist so sehr schwierig, weil die Beurteilung des Schadens ganz individuell geschehen muß und das Verhalten der geschädigten Stämme

Die vollständig ausgebrannte Obstplantage des Brennereibesitzers Will in Freudenberg a. Main.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gefertigten Aufnahme.

in Zukunft im voraus schwer berechenbar ist, also die Folgen sich erst sehr viel später zeigen, während Begutachtung und Abschätzung aus taktischen Gründen des Entschädigungsverfahrens möglichst sofort stattfinden müssen. In derartigen Fällen des Brandes der Grasnarbe sind nur die Rindengewebe zunächst dem Wurzelhalse gefährdet. Eine geräumige Baumscheibe, die natürlich unkrautfrei gehalten sein muß, ist ein unbedingt zuverlässiges Schutzmittel. Ebenso schützt ein unkrautfreier Strich gegen die Bahnstrecke hin in der ganzen zugewendeten Länge einer Obstpflanzung, der mindestens 1 Meter breit sein sollte.

Im allgemeinen bringen Brände der Grasnarbe selten größere Schäden, wenn man von jungen Buschbäumen und Pyramiden, die sich dicht über dem Boden verzweigen und noch sehr dünne, weiche Rinde haben, absieht. Viel gefährlicher sind dem Obstbestand bereits trockene, abbrennende Kornfelder, welche fast immer einen Teil der Belaubung durch Hitze töten und an jüngeren Bäumen, die noch glatte Rinde, also noch keine schützende Borke tragen, meist auch einen Teil der Stammlänge, welche der Feuerseite zugewendet ist, schwer beschädigen. Dies mußte vorausgeschickt werden, um einen Begriff für die Eigenart leichter Beschädigungen zu vermitteln. Nun zu dem vorliegenden sehr schweren Falle selbst.

Die betreffende Pflanzung war in jeder Beziehung außerordentlich glücklich gelegen. Sie stieg 70 bis 80 Meter, von Weinbergterrassenmauern unterbrochen, steil vom Tal aus empor. Der Boden ist schwer und gehaltvoll, bei hoher Wasserbeständigkeit und ausgesprochener Südlage, weshalb in der dortigen Weinbaugegend in solchen Lagen Pfirsiche im Großen erwerbsmäßig gebaut werden. Verfasser hat einige Kilometer unterhalb Freudenberg eine Pfirsichbuschplantage von 3000 Stämmen in zwei Sorten gesehen, die 1920 rund 150 000 Mark Ertrag gebracht hat. Das in dortiger Gegend gewachsene Obst bester Güte geht durchweg nach Frankfurt a. M., das mit etwa 100 km Eisenbahnfahrt erreicht wird. Mindere Qualitäten werden entweder zu Apfelwein oder (Mirabellen, Pflaumen und Pfirsiche) zu Schnaps gebrannt. Da der geschädigte Plantagenbesitzer selbst Weinkelterei und Brennerei betreibt, ist natürlich die Verwertung seiner Ernten besonders günstig, was bei der Wertabschätzung der Bäume nicht außer Acht gelassen werden durfte. Am Fuße der prachtvoll entwickelten und musterhaft gepflegten Pflanzung läuft der etwa $2^1/_2$ m hohe Bahndamm entlang, und Böschung und ein trennender, dem Eisenbahnfiskus gehöriger Streifen sind mit Gras bestanden, welches bei der Dürre dieses Jahres natürlich staubtrocken gewesen sein muß. Oestlich an die Pflanzung unmittelbar angrenzend läuft ein etwa 20 m breiter Streifen Buschholz, der, mit der Anlage bergansteigend, allmählich zum Mischhochwald wird, der auch die obere Grenze der Plantage bildet. Jenseits des Buschwaldstreifens ein von hohem Buschwerk eingerahmter Steinbruch, der von der Bahnstrecke durch etwa 30 m breiten Rasenstreifen geschieden ist. — Die genaue Untersuchung ergab folgendes:

Der Schwellenbelag war in denkbar schlechter Verfassung, wahrscheinlich Kriegsfolge. Manche Schwellen hatten tiefe Moderstellen, so daß man mit den Fingern morsche Stücke herausbrechen konnte. Fast alle Schwellen waren in der monatelangen Trockenheit und Hitze tief aufgerissen. Der Bahnkörper im übrigen verunkrautet und das Unkraut stark ausgetrocknet. Neben einer dieser Schwellen lagen halbausgebrannte Kohlen, die jedenfalls dem Rost der Lokomotive entfallen waren, wie denn auch durch Augenzeugen festgestellt sein soll, daß der Brand unmittelbar nach Passieren eines Zuges ausgebrochen ist. Die fragliche Schwelle ist angebrannt, das Feuer hat sich unter der Schiene durchgefressen bis zum Schwellenende und ist von diesem aus auf die Grasnarbe der Bahnböschung übergesprungen. In der ungeheuer heißen Mittagszeit hat sich das Feuer schnell auf das Grasvorland ausgebreitet und hat sich auch fortgesetzt in die Obstpflanzung. Vornehmlich aber ist alsbald der Buschstreifen zwischen Plantage und Steinbruch in Brand geraten, das Feuer ist mit fliegender Geschwindigkeit um den ganzen Steinbruch herum und bergwärts den Hochwald hinauf gelaufen und hat auch den oberen Rand der Plantage umfaßt. Der dabei entwickelten ungeheuren Hitze des Waldbrandes haben die Bäume der Obstpflanzung nicht widerstehen können. Das Laub und die weichen Triebe der zunächst und im Winkel des Waldes stehenden Bäume sind schnell ausgetrocknet und wie Strohfeuer ausgebrannt. Stämme und stärkere Aeste sind tief angekohlt. Je ferner von dem eigentlichen Brandherd (der Buschwald), umsomehr sind die Erscheinungen gemildert. Besonders geschützt stehende Bäume der dem Feuerherd abgewendeten Seite trugen vereinzelt sogar noch grüne Laubpartien geringen Umfanges. Ueberall aber waren auch hier von dem heißen Atem des Feuerherdes die Stämme einseitig fast ganz, aber auch rückseitig noch teilweise, getötet und das übrige Laub versengt oder durch Rauchgase schwer beschädigt. Die Beschädigungen durch Rauchgase lassen sich schon durch den äußeren Augenschein ziemlich sicher daran erkennen, daß aus den vergilbten oder gebräunten Blattflächen das Adernetz sich grün und gesund hervorhebt. Die Beschädigungen sind aber überall derart, daß die ganze Plantage als verloren angesehen werden muß. Angenommen selbst der Fall, dieser oder jener der geschädigten Bäume könnte noch durchkommen, so werden die Tragbarkeit und Gesundheit jedenfalls doch dauernd gemindert sein. Auch ist die Plantage als wirtschaftlicher Organismus vernichtet, möge vielleicht auch dieser oder jener Baum mühselig durchkommen. Man wird auch den Wert eines abgebrannten Hauses deshalb nicht geringer einschätzen, weil etwa noch eine Giebelmauer zum Teil steht.

Die Schadenersatzsumme wurde vom Verfasser auf rund 315 000 Mark (dreihundertfünfzehntausend Mark) geschätzt. Die Schätzung ist derart erfolgt, daß zunächst der Rohertrag geschätzt wurde, dann der in Abzug zu bringende Jahreskostenbetrag des einzelnen Baumes, dadurch ferner der Jahresreinertrag auf die noch zu erwartende Tragbarkeitsdauer mit 4 % diskontiert wurde. Als Beispiel hierzu:

Es sind insgesamt 193 Hoch- und Halbstämme dankbarer Sorten (Goldparmäne, Baumanns-, Landsberger-, Champagner-, Ananas , große Casseler und Cox Orangenreinette und Boskoop, Roter Trierscher und Weißer Klarapfel, Charlamowsky, Boikenapfel, Jacob Lebl und Fiesers Erstling) zu entschädigen. Die im Beginn höchster Tragbarkeit stehenden Bäume mußten in Anbetracht der glänzenden Vegetations- und Verwertungsverhältnisse mit 70,70 Mark Rohertrag für den Stamm angesetzt werden. Nach gewissenhafter Kalkulation im einzelnen waren rund $^3/_5$ des Rohertrages als Jahresunkosten in Abzug zu bringen, so daß der Baum mit einem Jahresreingewinn von 28,28 Mark abgeschätzt wurde. Die Bäume stehen im Beginn ihrer Volltragbarkeit, und es kann ihnen im Durchschnitt der fraglichen Sorten noch eine Tragbarkeitsdauer von 50 Jahren zugerechnet werden. Der Betrag von 1 Mark entspricht, auf 4 % diskontiert, einem Wert von 31,48 Mark. Zur Ermittelung des Wertes eines Apfelbaumes entstand also folgende Berechnung:

Geschätzte Durchschnittsrohernte je Baum . .	70,70 Mk.
Geschätzte Kosten je Baum	42,42 „
Jahresdurchschnitts-Reinerlös	28,28 Mk.
Diskontiert mit $4\,^0/_0 = 28{,}28 \times 21{,}48$ . . .	607,45 „

Für den einzelnen Stamm oder für 193 Stämme 117 237,85 Mark Schadenschätzungssumme.

Der Kenner dürfte auf den ersten Augenschein geneigt sein, diese Summe als recht hoch eingeschätzt zu sehen. Rechnet man aber in Zukunft den Zentnerpreis mit 150 Mark, so setzt der Jahresdurchschnittserlös einer Mittelernte von 70,70 Mark einen Jahresertrag von nur 48 Pfund vom Hoch- und Halbstamm voraus, ein Ertrag, der bei der außerordentlichen Gunst der Verhältnisse noch als sehr mäßig angenommen gelten muß.

Zu entschädigen, bezw. abzuschätzen waren von Aepfeln ferner 3 Buschbäume und 3 Spaliere, von Birnen 159 Halbstämme und 7 Buschbäume, 143 Hochstämme Reineclauden und Mirabellen, 6 Mirabellenbüsche, 10 Aprikosenbüsche, 221 Pfirsichbuschbäume, 56 Quittenbüsche, 11 Nußbäume, 6 Süßkirschenhochstämme, 28 Zellernußsträucher und 40 Johannisbeersträucher. An Sorten kommen in Betracht: Klapp's Liebling, Muskateller, Williams Christ, Stuttgarter Gaishirtl, Margarethenbirne, Diels Butterbirne, Pastorenbirne, Gute Graue und Gute Luise, Esperens' Bergamotte und Madame Verté. Außer diesen Birnen folgende Reineclauden, Mirabellen, Edelpflaumen und Pfirsiche: Mirabelle von Nancy, Metzer, Früheste aus Miltenberg, von Flotow, Königin Viktoria; von Reineclauden: Große Grüne und Bavay; Pfirsiche: Amsden, Früheste von Allen und Frühe Alexander.

Das vorstehend Beschriebene ist das größte Brandunglück nach Erinnerung des Verfassers, von welchem er in seiner bald 30jährigen Berufspraxis Kenntnis erhalten hat; und es dürfte wohl eines der größten überhaupt sein. Das beigegebene, acht Tage nach dem Brand aufgenommene Bild kann die Angaben leider nur unvollkommen illustrieren. —

„Admirable", eine vortreffliche, sehr große, frühreifende, aber leider etwas druckempfindliche Pfirsichsorte.

Nach einer von Alice Matzdorff in der Fruchttreibhausanlage von Berndt, Werder a. d. H. gef. Aufn.

„Wilde" Erdbeerpflanzen.

Die diesjährige Hauptpflanzzeit der Erdbeeren gibt mir Veranlassung, einmal kurz auf das obige unliebsame Thema einzugehen. Tatsache ist jedenfalls, daß man beim Bezug von Erdbeerpflanzen leider nicht allzu selten gründlich hineinfällt, indem sich unter den erhaltenen Pflanzen zahlreiche solche befinden, die sich später als dauernd unfruchtbar erweisen. Meistens bringen diese Pflanzen überhaupt keine Blüten, dagegen erscheinen stets schon von Anfang Mai ab an ihnen sehr zahlreiche sehr stark wachsende Ausläufer, die in kurzer Zeit in weitem Umkreise um die Mutterpflanzen eine große Menge Nachwuchs erzeugen, falls sie nicht unterdrückt werden. Sowohl Gärtner als Gartenliebhaber pflegen Pflanzen mit solchen Eigenschaften als „wilde" zu bezeichnen. Wohl oder übel bleibt nichts weiter übrig, als sie herauszuwerfen, sobald man ihre „angenehmen" Eigenschaften erkannt hat. Als ich anfing, in größerem Maßstab Erdbeeren zu bauen, ist mir durch solche „wilde" Pflanzen großer Schaden entstanden. Ich habe mich öfter mit Kollegen über diese unfruchtbaren Erdbeerpflanzen unterhalten und bin dabei immer auf die Meinung gestoßen, daß die Erscheinung als Entartung aufzufassen sei, aber in dem Sinne, wie man Abbauerscheinungen auch bei zahlreichen älteren Kartoffelsorten beobachtet.

Jedoch glaube ich eine andere Ursache als Quell des Uebels entdeckt zu haben. Bei der zunehmenden Bedeutung des Beerenobstbaues scheint es mir notwendig, die Aufmerksamkeit weiter Fachkreise auf die Angelegenheit zu lenken. Mir ist aufgefallen, daß solche „wilde" Pflanzen, die ich unter den verschiedensten Sorten beobachtete, z. B. Deutsch Evern, Laxtons Noble, Konsum, Weserruhm, König Albert, Jukunda, in bezug auf die Blattform immer eine gewisse Aehnlichkeit mit der Sorte aufweisen, unter der sie sich befinden.

Den merkwürdigsten Fall erlebte ich mit wilden Pflanzen der Sorte Konsum, die ich aus einer Gärtnerei in der Nähe von Leipzig bezogen hatte. Diese leider sehr zahlreich darunter Befindlichen, die ausnahmsweise sich als fruchtbar erwiesen, glichen nämlich in allen ihren Eigenschaften einer der wildwachsenden Stammarten unserer Gartenerdbeere, der virginischen Scharlacherdbeere *Fregaria virginiana*, und zwar sowohl in bezug auf das Blattwerk als auch in der Fruchtform, Größe und Farbe sowie

betreffs der Struktur der Ausläufer usw.

Gerade dieser Fall brachte mich auf die Vermutung, daß man es bei den „wilden" Erdbeerpflanzen mit Sämlingen der echten Sorten zu tun habe, und das Auftreten der echten *Fregaria virginiana* neben den Pflanzen einer Gartensorte wäre dann einfach als Rückschlag auf die Stammform zu deuten. Es kann in jeder Erdbeerpflanzung vorkommen, daß von vergessenen, verfaulten oder zertretenen Beeren einzelne Samenkörnchen zur Keimung kommen. In ordentlich gepflegten gartenmäßigen Pflanzungen werden diese Sämlinge natürlich durch die Bodenbearbeitung wieder zerstört, wohl aber können sie bei feldmäßigem Anbau, wo man meistens innerhalb der Reihen sogar die jungen Ausläuferpflanzen duldet, der Vernichtung entgehen. Sie werden also hier weiterwachsen und sich durch Ausläufer kräftig vermehren, und junge, von solchen Sämlingen stammende Ausläuferpflanzen werden natürlich auch gelegentlich zur Vermehrung benutzt und verkauft werden.

Diese von mir vermutete Entstehungsweise der wilden Erdbeerpflanzen würde es in zwangloser Weise erklären, daß die „wilden" Pflanzen einer Sorte stets den echten fruchtbaren Pflanzen derselben sehr ähnlich sind, da der Sämling eben immer gewisse Eigenschaften der Muttersorte erbt. Es können natürlich unter solchen Zufallssämlingen auch Verbesserungen der Ursprungssorte auftreten. Das ist aber sehr selten.

Bisweilen werden es Rückschläge in die Stammform, fast immer aber Pflanzen mit minderwertigen Eigenschaften sein, wozu auch die Unfruchtbarkeit gehört, die in der Regel mit sehr stark ausgeprägter Neigung zur vegetativen (Ausläufer) Vermehrung gepaart zu sein scheint. Bei mangelnder Aufmerksamkeit eines Pflanzungsbesitzers kann in kurzer Zeit eine Anlage mehr oder weniger stark mit solchen unechten Pflanzen durchsetzt werden. Das bedeutet natürlich stets einen Verlust und erst recht eine schwere Schädigung der Käufer derartiger Pflanzen. Als Gegenmittel gegen das sehr verbreitete Uebel kommt möglichst weite Pflanzung innerhalb der Reihen, sowie gute Kontrolle und saubere Pflege in Betracht.

Vor allem aber sollen Ausläuferpflanzen nur von solchen Mutterpflanzen genommen werden, von deren reicher Fruchtbarkeit sich der Pflanzungsbesitzer überzeugt hat. Man bedenke, welche großen Fortschritte in der Kartoffelzüchtung durch einfache, aber gewissenhaft durchgeführte Staudenauslese erzielt worden sind. Sollten die viel hochwertigeren Erdbeerfrüchte nicht eine ähnliche Mühewaltung noch viel besser lohnen als die Kartoffeln? Notwendig ist es allerdings, daß der Preis für derartig ausgewähltes Pflanzgut entsprechend höher ist. Ein Handelsgärtner in Apolda bot in einem Offertenblatt in diesem Frühjahr das Tausend Pflanzen mit 30 Mark = 3 Mark Friedensvaluta an. Für einen derartigen Preis kann natürlich niemand Staudenauslese treiben. So ist die Preisschleuderei auch ein Hindernis des pflanzenzüchterischen Fortschrittes.

Fr. Saftenberg.

Einzelfrüchte der Pfirsichsorte „Admirable".
Nach einer von Alice Matzdorff in der Obstanlage Berndt, Werder a. d. H., gef. Aufn.

Etwas über Frühzwetschen.

Von **M. Geier.**

Wie alles Frühobst, so sind auch die Frühzwetschen am meisten begehrt und am besten bezahlt. Wer daher, begünstigt durch örtliche Verhältnisse und gediegene Sortenwahl, mit ihnen am ersten auf dem Markte ist, macht das beste Geschäft. Nach Sorten, die noch vor den bereits vorhandenen reifen, hielt man daher von jeher eifrig Umschau. Jedoch lange Jahre waren sowohl ihre Sortenzahl als auch ihre Bedeutung recht gering. Infolge mancherlei Mängel konnten sich die wenigen bekannten Sorten überall nicht so recht durchsetzen.

Drei Sorten Frühzwetschen lernte ich in meiner Jugend kennen und beobachtete sie teilweise auch noch später. Es sind Fürst's-, Lucas' und Wangenheim's Frühzwetsche. Fürst's Frühzwetsche ist eine mittelgroße, dunkle, gegen Anfang bis Mitte September reifende Frucht, die ich heute für überflüssig halte. Fast gleichzeitig reift Lucas' Frühzwetsche, eine größere Frucht, der ich vor der ersten den Vorzug gebe. Ihnen folgt dann, nicht mehr zu den Frühzwetschen zählend, die Italienische Zwetsche. Sie ist eine schöne große, gegen Mitte September mit der Reife beginnende Frucht. Sie ist ziemlich bekannt und, wo sie gut gedeiht, geschätzt, jedoch nur für gute Lagen zu empfehlen, wo sie schöne Bäume mit rundlicher Krone und üppiger, etwas glänzender Belaubung bildet. Den Reigen beschließt die bekannte Hauszwetsche, über deren Wert nichts gesagt zu werden braucht.

Für besser als die beiden erstgenannten halte ich Wangenheims Frühzwetsche, die auch noch etwas vor jenen reift, beide schließlich entbehrlich macht; denn im angenehmen Unterschied zu den leicht vergänglichen Pflaumen ist die Zwetsche auch zur Zeit der Vollreife etwas haltbarer. Wangenheims Frühzwetsche ist eine mittelgroße, blauschwarze, gutschmeckende Frucht. Auch in der Tragbarkeit befriedigt der Baum. Ich halte diese Sorte von den gegen Ende August reifenden Sorten für die empfehlenswerteste.

Dem Verlangen nach noch früher reifenden Sorten kam dann die Frühe von Bühlerthal, oder auch Bühler Frühzwetsche genannt, entgegen, welche die Reifezeit noch etwas früher in den August verlegte. Vor einigen Jahrzehnten wurde sie allgemein stark angepriesen, dem Handel zugeführt und allgemein angepflanzt und demnach rasch bekannt. Wie das nun in der Regel der Fall ist, mancher setzte wohl infolge der so ausgiebigen Anpreisung übertriebene Hoffnungen auf sie und wurde etwas enttäuscht, besonders durch die Kleinheit der Früchte und den schwachen Wuchs, andere befriedigte sie, denn sie ist süß und meist auch gut im Ertrag. Auf dem Tische ist die Frucht etwas unscheinbar neben den dann reifenden großfrüchtigen Pflaumensorten. Es ist gewiß kein Mangel an vor- und auch gleichzeitig mit der Bühler reifenden, großfrüchtigen edlen und schöngefärbten Pflaumensorten, doch diese können eine Zwetsche schließlich nie ersetzen, weder im Geschmack, noch eignen sie sich gleich gut für den Versand. So wird sich denn die Bühler auch auf dem Herrschaftstische halten. Etwas über ihren sonstigen Wert zu sagen, ist zwecklos.

Das Interesse, das ich den Obstsorten entgegenbrachte, deckte

sich mit dem Bedürfnis nach großfrüchtigen Sorten mit früher Reife. Alles, was im Laufe der Jahre angeboten wurde, suchte ich zu erlangen und zu erproben. Zu einem abschließenden Urteil kam es jedoch leider nicht. Nach diesem, und da die Oertlichkeit ja auch stark beeinflussend mitspricht, sind meine heutigen Angaben zu werten, von denen ich jede Verallgemeinerung ferngehalten wissen möchte.

Es ist heute schon eine recht stattliche Sortenzahl, was da alles als Frühzwetsche und als noch vor der Bühler reifend angeboten wird, das der Sichtung jedenfalls dringend bedarf. Meine nur allzu kurzen Beobachtungen sagten mir schon, daß manches von dem Angebotenen verschwinden dürfte. Mit mir wird es daher noch mancher Obstfreund begrüßen, wenn jene, die abschließende, ausgiebige Erfahrungen gesammelt haben, diese bekanntgeben, mit Angabe ihrer besonderen Verhältnisse, die ja immer mit ausschlaggebend sind für das Verhalten der einzelnen Sorten.

Von all den hier folgenden Sorten konnte ich eine länger und öfter im milden Klima und Lehmboden beobachten, deren Wert für mich feststeht. Es ist die schon länger bekannte Zimmers Frühzwetsche. Sie reift wirklich noch vor der Bühler, und zwar um etwa eine Woche, ist größer als jene, daher bedeutend angenehmer auf dem Herrschaftstische und auch gern gekauft. Der Baum ist ferner wüchsiger, dabei reich- und frühtragend. So gegen Mitte August in günstigen Lagen und Jahren, auch noch etwas früher, beginnt ihre Reifezeit. Den Ruhm, noch vor der Bühler zu reifen, muß sie nun seit einer Reihe von Jahren mit noch einer Anzahl anderer Sorten teilen, denen man bezeichnender Weise allen als erste Empfehlung nachrühmt, die früheste zu sein. In der Tat reift auch davon die Wiener Frühzwetsche noch früher, so gegen Ende Juli beginnend. Die Frucht ist ziemlich groß und süß im Geschmack. Noch etwas vor ihr soll die „Früheste der Welt" reifen, die mir leider nicht bekannt ist.

Auch die Ebersweierer Frühzwetsche reift etwa gleichzeitig mit der Wiener, so gegen Ende Juli. Die ziemlich große Frucht befriedigt noch im Geschmack. Etwa gleichzeitig mit ihr beginnt die aus der sonnigen Pfalz stammende Königsbacher Frühzwetsche zu reifen. Ihre Frucht ist groß, auf der Sonnenseite dunkelblau, etwas rötlich auf der Schattenseite. Der Geschmack der wenigen Früchte, die ich kosten konnte, war gut.

Schüle's Frühzwetsche, die gleichzeitig reifen soll, ist mir nicht bekannt. Dasselbe gilt in bezug auf Biondeck's Frühzwetsche. Die rundliche Auerbacher Frühzwetsche reift Mitte August, da ich davon nur wenig Früchte sah, muß ich mich eines Urteiles enthalten. Fast gleichzeitig oder um nur wenige Tage später reift die Eßlinger Frühzwetsche, so gegen Mitte bis Ende August. Ich halte sie für entbehrlich; denn dann hat man noch von der guten Zimmers Frühzwetsche, deren Reifezeit nur um wenige Tage früher beginnt, und ersetzt alsbald die Bühler. Beide ziehe ich auch im Geschmack der Eßlinger vor.

Mit einer Auswahl der besten sich in der Reifezeit folgenden Sorten kann der Zwetschenfreund sich nun den Genuß dieser erfrischenden süßen Frucht von Ende Juli ab bis in den Herbst hinein leisten.

Gemüsebau.

Gemüseversorgung für die Herbst- und Wintermonate.

Der Sommer 1921 zeichnete sich durch große Hitze und Dürre aus. Temperaturen, wie sie seit vielen Jahren nicht zu verzeichnen waren, setzten der Entwicklung der Gemüsepflanzen Hindernisse in den Weg. Niederschläge fehlten fast vollständig; dabei waren der Winter und das Frühjahr außergewöhnlich arm an Schnee und Regen. Die fehlende Bodenfeuchtigkeit macht sich allenthalben bemerkbar.

In den Gemüsefeldern sieht es besonders traurig aus. Mit Bangen gedenken wir des kommenden Winters. Neben den bestehenden wirtschaftlichen Schwierigkeiten wird eine große Teuerung zu erwarten sein. Die Versorgung mit dem wichtigen frischen Gemüse versagt. Die ganze Hoffnung ist auf einen durchdringenden, langanhaltenden Regen gesetzt. Ob er kommen wird und noch helfen kann? Viele Felder sind abgeerntet und liegen leer wie im Spätherbst da und doch wäre es noch Zeit, aus ihnen für dieses Jahr Erträge herauszuholen.

In erster Linie sollte recht viel Spinat eingesät werden. Er gedeiht schnell und hilft die vorhandenen Lücken in der Gemüseversorgung ausfüllen. In den letzten Jahren hat der Anbau des Winterspinats immer mehr an Ausdehnung zugenommen. Während man in früheren Jahren dieses köstliche und gesunde Gemüse hauptsächlich nur in den Frühjahrsmonaten auf den Märkten antraf, ist es jetzt von Herbst bis zum Beginn der wärmeren Jahreszeit fast andauernd zu haben. In klimatisch begünstigten Gegenden, z. B. am Vorgebirge und in der weiteren Umgebung Düsseldorfs und anderen Städten des Rheinlandes, werden mächtig große Flächen mit Spinat bebaut. Dadurch wird das Land, welches sonst vielfach den Winter über unbenutzt liegen blieb, ertragreicher, und das ist für unsere heutige Zeit sehr wesentlich. Nach dem Abernten kann eine Nachkultur betrieben werden, wozu sich Strauchbohnen oder auch Kohlarten sehr gut eignen. Daß bei einer intensiven Ausnutzung des Bodens Dünger nicht fehlen darf, ist selbstverständlich. Spinat bevorzugt einen etwas schweren Boden. In leichtem Boden wintert er aus, und dieser kommt deshalb für den Winterspinat nicht in Frage. An Nährstoffen hat er gern Kalk und reichlich Stickstoff, wobei jedoch Kali und Phosphorsäure natürlich nicht fehlen dürfen. Frische Stallmistdüngung ist nicht ratsam, es empfiehlt sich, vor dem Einsäen reichlich Jauche auf das Land zu fahren. Tiefe Bodenlockerung ist nicht angebracht, es soll nur flach gegraben oder gepflügt und danach geeggt und gewalzt werden. Die Aussaat erfolgt breitwürfig oder in Reihen. Bei letzterer Aussaatweise ist das Reinigen der Felder leichter durchzuführen, auch das Abernten wird bei der Reihensaat vereinfacht. Unkraut darf sich nicht in den Spinatfeldern breitmachen, dann wird dieser überwuchert und dadurch der Ertrag geschmälert. Demnach soll so bald wie möglich nach dem Auflaufen des Samens gehackt werden. Die Aussaat erfolgt meistens von Mitte August an bis Mitte September. Früh gesäter Spinat ist für den Herbst- und Winterverbrauch, späterer für das Frühjahr bestimmt. Im Februar-März ist eine Kopfdüngung mit Jauche oder mit schwefelsaurem Ammoniak für das Wachstum sehr fördernd.

Zum Ueberwintern eignet sich nicht jede Sorte. In den einzelnen Gemüsebaugegenden werden meistens die dort heimischen Lokalsorten angebaut. So ist in der Bonner Gegend der Winterspinat vom Vorgebirge allgemein verbreitet. Die Sorten *Victoria*, *Großer grüner langblättriger*, *Excelsior* und *Korbfüller* sind jedoch auch passend. — Es wäre sehr zu wünschen, wenn man dem Winterspinat allenthalben eine große Aufmerksamkeit widmen wollte. Er sichert gute Einnahmen und versorgt den Markt mit einem allgemein beliebten Gemüse.

Hier am Niederrhein und auch in Westfalen gibt es ein weiteres Gemüse, das sich allgemeiner Beliebtheit erfreut, welches man sonst aber wenig kennt. Es ist dies der Rübstiel. Meistens wird er im März auf warm gelegenen Beeten ausgesät, um recht bald frisches, zartes Gemüse zu liefern. Jedoch auch im Spätsommer sät ihn der Gemüsezüchter und auch der

Landwirt in größeren Mengen aus; denn er dient nicht nur zum Herbstverbrauch, sondern wird auch eingesäuert und kommt im Winter in der gemüsearmen Zeit sehr zustatten. Die Aussaat muß dicht erfolgen; denn es kommt auf die Stengelbildung an, weil diese gegessen werden. Auf 100 qm Fläche sind etwa 200 gr Samen erforderlich. Das Land bedarf keiner großen Vorbereitung, vielfach wird es ganz leicht gelockert, vorher mit Jauche befahren und dann der Same ausgestreut. Bei genügender Feuchtigkeit geht er in einigen Tagen auf, und bis zum Herbst sind die Pflanzen fertig. Die Blätter werden abgestreift, so daß die langen Blattstiele zurückbleiben. Nachdem die Wurzeln oder die etwa vorhandenen kleinen Rübchen entfernt wurden, werden die Stiele in kleine $1—1^1/_2$ cm lange Stückchen geschnitten. Das weitere hat dann die Hausfrau zu besorgen. Zur Aussaat wird außerdem die allbekannte Mairübe oder auch die Stoppelrübe benutzt. Wer dieses Gemüse noch nicht kennt, der sollte damit einen Versuch machen. Im Winter wird mancher froh sein, einen ausreichend großen Vorrat eingesäuert zu haben.

Salat ist bei der Trockenheit ein Luxusartikel geworden. Auf dem Düsseldorfer Gemüsemarkt wird für das Köpfchen 3 M bezahlt. Sollte es manchem Gärtner nicht möglich sein, für den Herbst und Winter Kopfsalat in seinen leer liegenden Mistbeeten zu ziehen? Ich habe es sehr oft gemacht, nicht nur weil ich den Salat sehr schätze, sondern weil er auch im Spätherbst und Winter gern gekauft und gut bezahlt wird. Für diese Jahreszeit ist die Sorte *Maikönig* die geeignetste. Die Aussaat ist nach Bedarf vorzunehmen, so daß immer junge, wüchsige Pflanzen zur Verwendung kommen. Solange die Witterung warm ist, sind die Fenster von den Kästen fort zu lassen. Treten aber später kältere Nächte auf, so müssen die Kästen zugelegt werden. Reichliches Lüften ist immer notwendig. Das Gießen richtet sich ganz nach der Witterung, meistens muß man sehr vorsichtig damit sein. Im Kasten entwickelt sich der Salat zu schönen Köpfen ohne viele Mühe, selbst wenn im Freien nicht mehr an Kopfsalat zu denken ist. Die Pflanzung muß so erfolgen, daß zwischen Erdoberfläche und Fenster eben so viel Raum bleibt, wie der Salat zur Entwicklung nötig hat. Wer Wert darauf legt, bis in den Dezember hinein Kopfsalat zu haben, mache die Pflanzung Ende September bis Anfang Oktober. Wasser braucht der Salat dann sehr wenig, im Gegenteil, um Fäulnis zu verhüten, muß man recht vorsichtig gießen. In der ersten Zeit geben die aufgelegten Fenster hinreichend Schutz, später bei einsetzender Kälte wird ein Zudecken mit Strohmatten oder Deckläden und schließlich auch eine Packung um den Kasten notwendig sein. Die aufgewandte Mühe lohnt sicherlich in diesem Jahre. Leere Kästen gibt es zur Herbstzeit auch, und so bietet sich manchem Gärtner Gelegenheit, der Allgemeinheit zu helfen und seine Einnahmen zu steigern.

Müllers, staatl. Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Die Schwarzwurzel.

Diesen Artikel des Herrn Garteninspektor L. Müllers las ich mit Interesse. Eingehen möchte ich nur auf die Heranzucht des Schwarzwurzelsamens, die teilweise recht im Argen liegt. Die Schwarzwurzel geht bekanntlich leicht in die Blüte, und da hierdurch die Wurzel nicht holzig wird, wie dies bei den andern Wurzelgemüsearten der Fall ist, so läßt man oft die Schwarzwurzeln blühen und Samen tragen, den man auch erntet und wieder zur Aufzucht benutzt. Natürlich geht der Betreffende dabei wahllos vor; denn er weiß ja gar nicht wie die Wurzeln der Samenträger aussehen, und dies ist mit ein Hauptgrund, warum so viele minderwertige Wurzeln geerntet werden. Der Samen ist zur Zeit recht teuer, und das ist ein Grund mehr, ihn zu nehmen, wo man ihn bekommt. Freilich gibt es auch von schlechten Wurzeln mal gute Samenkörner, die gute Wurzeln hervorbringen, aber selbst wenn diese zur Nachzucht ausgewählt werden, so können die schlechten Eigenschaften der Großmutter wiederkehren. Die einjährige Kultur muß möglichst angestrebt werden, um Land zu sparen, dann aber auch der sicheren Ernte wegen; denn Mäuse und Erdratten sind große Liebhaber der Schwarzwurzeln. Ich muß gestehen, daß ich früher bei engerer Saat bessere Wurzeln erntete als jetzt bei weiter Saat, und das liegt nur am schlechteren Samen; denn die von Herrn M. angegebene Weite ist zur guten Ernte unbedingt nötig, kann aber nur halb eine gute Ernte sichern, wenn der Samen schlecht ist.

F. Steinemann.

Die Winterkultur der Eßzwiebel.

Unter den Begriff des landesüblichen Gemüsebaues fallen zwei wesentlich verschiedene Anbauarten: der gärtnerische und der feldmäßig betriebene Gemüsebau. Der Feldgemüsebau arbeitet extensiv, bebaut große Flächen mit einigen wenigen für Frisch- und Konservenverbrauch geeigneten Gemüsesorten, und außerdem dient er zur Gewinnung großer Mengen von Gemüsearten zur Belieferung der Großstädte in gleichmäßiger Ware (Quantitätsware). Der Gemüsebau, den der Gärtner auf kleinem Stücke in intensiver Weise betreibt, setzt sich zum Ziel, Qualitätsware und Küchengemüse von hohem Werte bei möglichster Frühzeitigkeit auf den Markt zu bringen. Der Gemüsegärtner arbeitet deshalb mit technischen Einrichtungen, Mistbeeten, Gewächshäusern, um auf diese Weise die in unserem Klima bestehenden, das Wachstum hemmenden Witterungseinflüsse zu überwinden: es wird im zeitigen Frühjahr in Mistbeete gesät im Schutz von Glas- und Holzdeckung, um zu Beginn der frostfreien Zeit schon möglichst weit entwickelte Pflanzen für die eigentliche Freilandkultur zu haben. Diese Kulturmethoden sind zwar umständlich, beanspruchen auch viel Zeit und Kostenaufwand, bringen aber auch viel Geld ein, da das Frühgemüse am besten bezahlt wird. Damit ist das Kulturziel des Gärtners vorgezeichnet. Er muß danach trachten, mit den jeweiligen Gemüsesorten so früh wie möglich auf den Markt zu kommen. Dies kann er erreichen auf zweierlei Art: entweder durch Verwendung früher Sorten oder durch entsprechende Ueberwinterung, oder durch Benutzung technischer Hilfsmittel. Ist er in der Lage, möglichst wenig technische Hilfsmittel anzuwenden, so verbilligt sich die Kultur, und der Nutzen wird größer. Jeder Gemüsezüchter sollte von diesem Gesichtspunkte aus jede einzelne Kultur prüfen und sie dementsprechend einrichten.

Eine wichtige Gemüsepflanze ist heute mehr denn je für den Gemüsezüchter die Zwiebel. Sie wurde vor dem Kriege in großen Mengen eingeführt, da sie, was in der Natur der Sache liegt, in südlichen Ländern mit weniger Mühe gezogen werden kann, leichter reift und früher trotz Versandkosten usw. bei uns noch billiger angeboten werden konnte, als es durch die Produktion im Inlande möglich war. Heute ist der Preis für Zwiebeln derart hoch, daß auch der deutsche Gemüsezüchter bei eigener Kultur, günstige Witterung vorausgesetzt, sein gutes Geschäft machen kann. Dabei wird als selbstverständlich angenommen, daß der betreffende Züchter über die Ansprüche der Kulturpflanze genau unterrichtet ist, daß er weder in der Behandlung der Sorten noch in der Auswahl der Pflanzen oder der Wahl des Kulturbodens einen Fehler begeht, wenn er sich mit der den deutschen Gärtnern weniger bekannten Zwiebelkultur mit Aussaat im Herbst ins freie Land und mit der freien Ueberwinterung befassen will. Die Kulturmethoden der Steckzwiebeln, die Aussaat im Frühjahr ins Freie bezw. die Märzaussaat ins Mistbeet mit nachfolgendem Pikieren und Verpflanzen sollen hier nicht berührt werden, da sie jedem Gemüsebauer bekannt sein dürften. Die Aussaat im Herbst wird in den südlicheren Ländern allgemein verwendet, aber sie ist auch in Deutschland möglich; denn wir haben Zwiebelsorten, die den Winter über, ohne zu leiden, viele Grade Frost vertragen können. In England z. B.

ist die Herbstaussaat sehr verbreitet und besonders beliebt, um hierdurch recht große Zwiebeln für Ausstellungszwecke zu bekommen. Die hierfür geeigneten Zwiebelsorten werden Anfang August auf gut präparierte Saatbeete in lockere, sandige Erde ausgesät, nach der Aussaat etwas mit Erde bedeckt, mit Brettern angedrückt und überbraust. Der Zwiebelsamen keimt nur, wenn genügend Feuchtigkeit vorhanden ist und wenn er genügend fest im Boden liegt. Bis Ende September sind dann die jungen Pflänzchen so weit entwickelt, daß sie an den endgültigen Platz, also auf die Pflanzbeete gesetzt werden können. Das Kraut um die Wurzeln der Pflänzchen wird dabei auf die Hälfte eingekürzt. Aus dem Saatbeet herausgenommen werden sie nach vorherigem Angießen und durch ein Aufheben der flach untergeschobenen Hacke. Während des Winters empfiehlt es sich, gegen starke, trockene Fröste und östliche Winde die Pflanzungen mit Tannenreisig zu decken. Der beste Schutz ist natürlich eine Schneedecke. In südlichen Gegenden, in der Rheinprovinz, in Baden, an der Bergstraße — der deutschen Campagna — ist evtl. ein solcher Schutz gar nicht nötig, zum mindesten wäre hier der Anbau von Zwiebeln auf diese Art versuchsweise vorzunehmen. Im mittleren Norddeutschland müsste evtl. die Rillenkultur angewendet werden. Die Rillen sollten am besten Nord-Süd laufen, um die kalten Ost- und Westwinde abzuhalten. Bei überwinterten Kohlpflanzen wird bekanntlich dieselbe Anbauweise geübt.

Wie schon eingangs betont, spielt die Sortenfrage eine große Rolle, und besonders bei dieser Kultur ist sie gewissermaßen ausschlaggebend. Nicht alle Sorten eignen sich; es gibt aber eine ganze Menge passender Sorten, von denen die wichtigsten hier aufgeführt sein mögen. Zunächst wäre zu empfehlen die *allerfrüheste weiße Frühlingszwiebel*, die *frühe weiße von Vaugirard* und *Zittauer Riesen*. Diese drei Sorten sind Mitte Mai ausgewachsen und verkaufsfähig. Nur müssen sie dann auch sofort verwendet werden, da sie sich nicht lange halten. Dem sofortigen Konsum wird auch kaum etwas im Wege stehen; denn um diese Zeit werden Zwiebeln sehr gesucht. Handelt es sich dagegen um Zwiebelsorten, die besonders große Bulben für Ausstellungszwecke hervorbringen sollen, so muß auf einige englische Sorten zurückgegriffen werden, aber diese entwickeln sich dann auch zu wahren Fabelgebilden in erstaunlicher Größe. *Carters Ailsa Craig, Carters Selecting* und *Suttons Perfection* sind von riesiger Größe und fast vollständig rund. Außerdem *große rote Genua, rote Mammuth, Tripoli, Lissabon* und die amerikanischen Sorten *Giant Rocca, White Leviathon* und *Giant Lemon Rocca*. **H. Memmler.**

Schädlinge und Krankheiten.

„Solbar" und „flüssiger Schwefel".

Zur Bekämpfung des Apfelmehltaues, des amerikanischen Stachelbeermehltaues und der Kohlhernie.

Die im Auftrage der Landwirtschaftskammer Hannover, Abt. Obst- und Gartenbau, von mir gemachte praktische Ausprobierung der beiden oben genannten neuen Mittel führte zu befriedigenden Ergebnissen, und ich kann über beide nur Günstiges berichten. Gleich nach der Apfelblüte, sobald die heißen Tage einsetzten, trat der Apfelmehltau in starkem Maße auf. Ich benutzte zum Spritzen die beiden Mittel in vorgeschriebener Weise unter Verwendung einer Luftdruckspritze. Der Erfolg war gut. Der Mehltau war nach einer Woche vollständig verschwunden, und die Blätter zeigten eine besonders intensiv frische, grüne Farbe. Es stellte sich infolge der heißen Witterung später auch bei anderen Apfelbäumen der Mehltau ein; hauptsächlich bei dem sonst gegen alles Ungeziefer und alle Krankheiten unempfindlichen Charlamowski war der Befall besonders stark. Eine mehrmalige Bespritzung tat da not, und man konnte feststellen, daß die Bekämpfung des Apfelmehltaues doch sehr schwierig ist. Sobald sich der Mehltau bemerkbar macht, muß man sofort mit dem Spritzen beginnen und nicht erst warten! Ob früh oder spät am Tage, auch bei stärkstem Sonnenschein sofort spritzen! Das ist die erste Hauptbedingung, wenn der Erfolg nicht ausbleiben soll und man später allzu oft wiederholtes Spritzen vermeiden will, was immerhin kostspielig und zeitraubend ist. Außerdem leiden dann Wachstum und Gesundheit der Bäume. Es befallen am leichtesten nach meiner Beobachtung die großblätterigen Sorten mit hellem Laube und die schmalblätterigen mit graugrüner Laubfarbe. Letztere sind wohl die, die am stärksten unter Mehltau leiden, an denen der Pilz am hartnäckigsten haftet und bei denen er am intensivsten bekämpft werden muß.

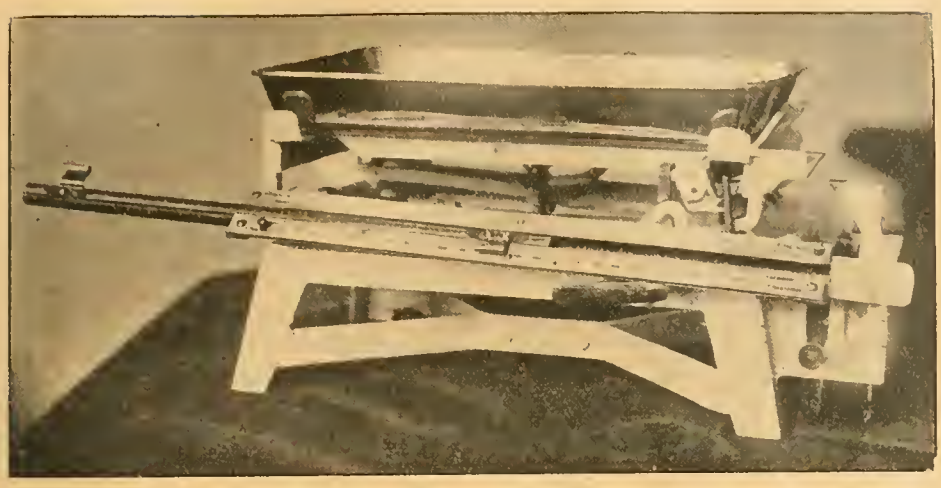
Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch bemerken, daß m. E. der Apfelmehltau in Vorträgen und in den Fachblättern noch nicht genügend gewürdigt wird. Dieser Pilz ist ein außerordentlich zukunftsgefährlicher Obstbaumfeind, durch den, wenn nicht genügend bekämpft, Milliarden Geldwerte, wenn nicht gar der ganze Apfelanbau, zu Grunde gerichtet werden kann. Es muß deshalb alles geschehen, um diese außerordentlich gefährliche Pilzkrankheit zu bekämpfen.

Ich habe aber mit den beiden in Frage stehenden Mitteln nicht nur, wie oben ausgeführt, den Mehltau an Apfel bekämpft, sondern auch den von uns so sehr gefürchteten Fusicladiumbefall der Birnenfrüchte. Ich bin in diesem Jahre nach Anwendung beider Mittel vollständig von dieser Krankheit verschont geblieben.

Bei Stachelbeeren genügt eine einmalige frühzeitige Bespritzung, sobald die Blüte vorbei ist, und der so lästige, sonst sich mit Sicherheit einstellende amerikanische Stachelbeermehltau zeigt sich dann überhaupt nicht. Die Spritzung wird aber zweckmäßig wiederholt, sobald die Jungtriebe eine Länge von 15—20 cm erlangt haben, weil sich der Mehltau sonst an diesen Triebspitzen neu ansetzt. Es ergibt sich hieraus, daß man nicht erst mit der Spritzung beginnen soll, wenn der Mehltau sich einstellt, sondern vorbeugend sofort nach der Blüte, vor allem, wenn dann warmes, trockenes Wetter eintritt. Wer dann sofort spritzt, kann sicher sein, daß der Mehltau ihm keinen Schaden mehr macht. Auch die vorbeugende Behandlung im Winter darf selbstverständlich nicht außer Acht gelassen werden.

Nun zur Bekämpfung der so gefährlichen Kohlhernie. Auch hierbei haben mir beide Mittel vortreffliche Dienste geleistet. Ausgehend davon, daß der pulverisierte Schwefel als Bodenentseuchungsmittel gebraucht wurde, worauf ich schon vor zirka 5 Jahren anläßlich eines Probeversuches mit Prä-Schwefel in Wort und Schrift hingewiesen habe, versuchte ich das Gleiche mit „flüssigem Schwefel" und „Solbar". Ich habe mir für die Versuche absichtlich verseuchte durchgewinterte Kohlpflanzen beschafft und diese im Monat März ins Freie ausgepflanzt, und zwar: Weiß-, Rot-, Wirsing- und Blumenkohl, alle von Hernie stark befallen. Einige hatten derartig daumdicke Anschwellungen, daß ich auf einen Erfolg selbst nicht mehr hoffte. Um aber auszuprobieren, ob eine Bekämpfung dennoch möglich ist, pflanzte ich alle Pflanzen aus, zum Teil auf im Herbst mit Karbolineum und Uspulun vorbereitete, zum anderen Teil auf unvorbereitete Erde. Als die Pflanzen neues Wachstum zeigten, goß ich dieselben teils mit einer Lösung von kolloidalem Schwefel, teils mit einer Solbarlösung in vorgeschriebener Verdünnung. Die Pflanzen bekamen nach einigen Tagen gelbe Farbe und nahmen eine Art Leichenstarre an, so daß man annehmen mußte, sie würden eingehen. Nach ungefähr 14 Tagen erholten sie sich jedoch langsam. Nach weiteren 14 Tagen war das Wachstum aber schon sehr freudig. Eine dann noch mehrmals vorgenommene Gießung mit beiden Lösungen nahmen die Pflanzen nicht mehr übel. Jetzt bei der Ernte konnte ich feststellen, daß zum allergrößten Teil die Hernie verschwunden war, nicht nur auf dem vorbereiteten, sondern auch auf dem unvorbereiteten Beete, nur an einigen Pflanzen befand sich noch eine harte Wurzelverdickung und nur bei einigen wenigen Blumenkohlpflanzen war noch wirklich Hernie wahrzunehmen, doch zeigten auch diese Hernie aufweisenden Pflanzen ein freudiges Wachstum und ergaben prachtvolle Köpfe.

Ich will meinen obigen Ausführungen noch hinzufügen, daß die Anwendung des „flüssigen Schwefels" gegenüber dem pulve-



Eine praktische neue Wage mit Stangengewicht.
Das einzige Gewicht in Form eines Lineals ist um seine doppelte Länge verschiebbar. Die Wage wird mit einer Tragkraft bis zu 25 kg von der Firma E. Ulrich, Berlin W. 62, Kurfürstenstraße 107, geliefert.
Nach einer von Alice Matzdorff für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

risierten Schwefel sehr viel einfacher und bedeutend billiger, auch infolge der feinen gleichmäßigen Verteilung nutzbringender ist. Der „flüssige Schwefel" ist deshalb m. E. allen anderen Schwefelprodukten vorzuziehen. Beide Mittel, „Solbar" sowohl als auch der „flüssige Schwefel", sind zwar in der Wirkung durchaus gleichwertig, doch hat der „flüssige Schwefel" in seiner viel einfacheren Handhabung den Vorzug, weil ein längeres Rühren und Warten auf das Fertigwerden der Spritzflüssigkeit wegfällt und man keinen Satz hat. Sobald man den „flüssigen Schwefel" in das Wasser hineingegossen hat, ist auch die Spritzflüssigkeit schon fertig.

Was uns Großanbauern noch fehlt, wäre die Möglichkeit, die Schwefelprodukte zugleich mit Arsengiften verspritzen zu können, um so durch einmalige Bespritzung mit einer Klappe zwei Fliegen schlagen zu können. **Gustav Wähling**, Obst- und Gemüsebauer.

Mannigfaltiges.

Zur Kulturgeschichte der Hasel- und Walnuß.

Von **Alfred Erlbeck.**

In Deutschland machen sich allenthalben Bestrebungen bemerkbar, die darauf hinausgehen, mehr als bisher den Nußbaum wieder in Kultur zu nehmen. Die sogenannten Schalenfrüchte waren seit längerer Zeit in steigendem Maße der Nichtachtung ausgesetzt, obwohl der Haselnußstrauch und Walnußbaum in landwirtschaftlicher wie wirtschaftlicher Hinsicht große Bedeutung haben. Die Kulturgeschichte beider Arten legt darüber beredtes Zeugnis ab.

Die Haselnuß, *Corylus avellana*, ist eine einheimische Frucht, die schon unsere Vorfahren der jüngeren Stein- und Bronzezeit zu genießen pflegten, wie die Funde in den Pfahlbauresten beweisen. So bescheiden die Haselnuß aussieht, so hat sie doch wegen ihrer langen Geschichte allerhand zu erzählen. Gerade wie bei uns und in den benachbarten Ländern wächst sie auch wild in den Ländern des klassischen Altertums, nur handelt es sich dabei natürlich um andere Sorten, und durch Kreuzung und Veredlung der heimischen mit den eingeführten Arten sind unsere heutigen Haselnußarten entstanden, deren Anzahl nicht genau angegeben werden kann. Einzelne Spezialisten unterscheiden bis zu hundert Kulturformen.

Die Griechen und Römer haben außer der einheimischen wilden Art auch schon größere und feinere, kultivierte Arten gekannt, so die lombardische — auch Langbartsnuß genannt — oder Lambertsnuß, *Corylus tubulosa* W., und die türkische Haselnuß, *Corylus colurna* L. Der Träger der ersteren ist ein stattlicher Strauch, derjenige der letzteren dagegen ein Baum, der in seinem Vaterlande, dem Pontusgebiete bis Armenien, ganze Wälder bildet. Beide kamen aus dem nördlichen Kleinasien über die Städte am Pontus als *Carya pontika*, das heißt pontische Nuß, nach Griechenland, von wo sie in die griechischen Kolonien Siziliens und Unteritaliens gelangten. Hier wurden sie mit besonderer Vorliebe kultiviert, so daß die bei der Stadt Abella in Campanien wachsende Haselnuß — welche der beiden vorhin genannten großkernigen Sorten es war, ist nicht entschieden — als *Nux abellana* von den Römern, die deren Kultur von den Griechen übernahmen, besonders geschätzt wurde.

Durch die Römer wurden diese pontischen Haselnußrassen gleichzeitig mit Walnuß und Kastanien in ihren transalpinen Provinzen eingeführt. So fand man im Wegwurf in den Brunnen des römischen Feldlagers der Saalburg nicht nur zahlreiche Schalen der gewöhnlichen Haselnuß, sondern auch der großen Lamberts- und türkischen Haselnüsse. Auf Grund dieser Funde dürfen wir annehmen, daß die *avellanani*, das heißt die Haselnußstaude, die in den Gärten Karls des Großen gezogen wurde, nicht die einheimische, wilde, die ja sonst gar nicht besonders eingeführt worden wäre, gewesen ist. (Reinhardt, Die Kulturgeschichte der Nutzpflanzung.) Wie Clusius berichtet, wurden im Jahre 1582 echte türkische Haselnüsse durch Valerius Cordus, der sie von dem österreichischen Kriegsrat Baron von Ungnad aus Konstantinopel erhielt, direkt bei uns eingeführt und in Gärten Mitteleuropas kultiviert. Allerdings erreicht ihr Träger bei uns lange nicht die stattliche Größe, die er in seiner Heimat in den Pontusländern aufweist. Der erste, der daraus gezogen wurde, war im Jahre 1593 bereits übermannshoch. Er stand in Frankfurt am Main im Garten eines Kaufmannes du Fery. 1657 war es schon ein recht stattlicher Stamm; denn der Haselnußbaum war damals 87 Fuß hoch, und Kaiser Leopold I. speiste mehrmals in seinem Schatten. Hundert Jahre später war er so stattlich, daß er sich mit jeder Eiche hätte messen können.

In Deutschland hatte die Haselnuß eine ganz besonders gute Pflege gefunden, und in der deutschen Obst- und Gartenbauliteratur früherer Zeiten nimmt sie daher einen recht erheblichen Raum ein, wenn auch aus den Angaben der älteren Autoren viel Wissenswertes nicht zu entnehmen ist. Während Griechen und Römer nur zwei Arten der Haselnüsse unterschieden, zählt Konrad Gesner vier Haselnußarten auf, Elsholtz dagegen nur drei, nämlich die gemeine weiße Haselnuß, die große runde oder liyonnische, und drittens die lange, rote lombardische, lompertische oder Bartnuß. Kaspar Bauhin kennt sechs verschiedene Haselnußarten. Der Name „Zellnuß",

der heute allgemein angenommen ist, stammt daher, weil diese „guten, langen Haselnüsse" häufig um das Kloster Zell bei Würzburg wachsen; in Wirklichkeit handelt es sich um die lombardische Haselnuß.

Außer den bekannten strauchartigen Haseln gibt es eine oben schon erwähnte weniger bekannte Form, die sich von den anderen äußerlich deutlich unterscheidet, nämlich die Baumhasel (türkische Haselnuß), die, wie ihr Name besagt, einen richtigen Stamm bildet. Solche Haselbäume gibt es in Deutschland, noch mehr davon aber wachsen in Oesterreich. Von einem Oesterreicher ist die Baumhasel nach Westeuropa gebracht worden, in der Umgebung von Wien findet man sie besonders oft. Allerdings sieht man diese Haselnuß als Waldbaum sehr selten. Die Früchte dieses baumartigen Haselnußgewächses sind ziemlich klein und haben eine sehr harte und starke Schale. Nicht unerwähnt sollen bleiben die bedeutenden Haselnußkulturen in Italien, die in den feuchten Tälern und den Berglehnen von Avellino, auch in der Vesuvzone zahlreich zu finden sind.

Der Walnußbaum, *Juglans regia*, ist vom nordwestlichen Himalaya, Belutschistan und Afghanistan, wo er nach Atchinson von 2200 bis 2800 m Höhe gefunden wird, über Nordpersien bis nach Kleinasien heimisch. Ueberall in seiner Heimat in größeren Beständen wachsend, bietet er den Anwohnern in seinen Nüssen eine willkommene Nahrung. Zu den Griechen kamen die Walnüsse gleich den Kastanien unter der Bezeichnung persische oder königliche Nüsse oder als sinopische Nüsse, weil sie auch von der Hafenstadt Sinope am Südrande des Schwarzen Meeres in größeren Mengen nach Griechenland gebracht wurden. Nach Reinhardt heißt es weiter: Dem Namen nach sind sie also hier von den Kastanien unterscheidbar. Wie die Kastanie, wurde sie von den Griechen auch Zeus-Eichel genannt, unter welcher Bezeichnung sie dann später durch Vermittlung der Griechen Süditaliens zu den Römern kam, welche sie Jupiterseichel nannten. Ihre ölreichen Kerne scheinen sich bei den Griechen keiner besonderen Wertschätzung erfreut zu haben; denn der griechische Arzt Dirskurides schreibt über die königlichen Nüsse sehr abfallend. Sonst schweigen sich die griechischen Autoren über den Walnußbaum aus. Wir wissen nur, daß die lakedämonischen Jungfrauen zur Zeit des Einsammelns der Nüsse ein danach genanntes Fest feierten. Geschätzter als bei den Griechen waren die Walnüsse bei den Römern, die den Walnußbaum ziemlich häufig angepflanzt zu haben scheinen. Schon der überaus gelehrte Markus Terentius Varro (116 bis 127 vor Christo) schrieb in voller Verehrung über diese herrliche große Frucht. Der 79 nach Christo beim Vesuvausbruch umgekommene Plinius meint: „Die Natur hat diese Frucht dadurch ausgezeichnet, daß sie den in einer holzigen Schale liegenden Kern noch in eine weiche Schale einschloß . . . auch nennt man jetzt noch die beste Sorte *persicon* und *basilicon*. Kopfnuß *(káryon)* heißt eine Sorte wahrscheinlich deswegen, weil sie durch ihren starken Geruch Kopfweh verursacht. Die gerbstoffreiche grüne Schale wird zum Färben der Wolle benutzt, die ganz jungen Nüsse dienen zum Braunfärben der Haare. Im Alter werden die Walnüsse ölig. Die Sorten unterscheiden sich nur durch die Schale, welche fest oder zerbrechlich, dünn oder dick, in Fächer geteilt oder einfach ist. Die Schale zerfällt in zwei Teile, der Kern selbst ist durch Zwischenhäute vierteilig." Der geschichtliche Schriftsteller Ovid (43 vor bis 7 nach Christo) spricht an zwei Stellen von Walnüssen. Palladius im vierten Jahrhundert nach Christo sagt von der Kultur des Walnußbaumes: „Die *nux juglans* liebt feuchte, kühle, steinige Höhen, kommt aber auch an wärmeren fort. Man zieht sie aus an der Sonne getrockneten Nüssen, die in der Weise gepflanzt werden, daß man einen Stein oder Backstein unter sie legt, damit sie keine einfache Pfahlwurzel, sondern geteilte Wurzeln treiben. Die Bäumchen sollen alle zwei bis drei Jahre versetzt werden, dadurch gedeihen sie besser, die Wurzeln dürfen dabei nicht beschnitten werden; man bestreicht sie aber mit Rindermist, streut auch Asche in die Grube. Man macht die Gruben recht tief und auch weit voneinander entfernt, weil ein Walnußbaum selbst dem anderen durch seine Traufe schadet. Man lockert die Erde rings um den Stamm zuweilen auf, damit dieser im Alter nicht so leicht hohl wird. Ist er aber doch hohl geworden, so haut man ihn von der Seite bis zur Höhlung auf, damit Sonne und Wind eindringen und die Fäulnis hemmen können. Werden die Nüsse zu hart oder knotig, so muß man einen Schnitt rings in die Rinde machen, um die schlechten Säfte abzuführen. Andere schneiden in diesem Falle die Wurzelspitze ab oder bohren ein Loch in die Wurzel und schlagen einen Pflock von Buchsbaumholz hinein. Will man gemeine Walnüsse in die tarentinische Sorte (mit weicher Schale) verwandeln, so steckt man nur den von der harten Schale befreiten fleischigen Kern, wickelt ihn aber zuvor zum Schutz gegen Ameisen in Wolle. Will man einen schon tragenden Baum in einen tarentinischen verwandeln, so begießt man ihn ein ganzes Jahr lang monatlich dreimal mit Lauge. Die Reife der Nuß erkennt man daran, daß sich ihre äußere Schale ablöst. Ihre Aufbewahrung geschieht entweder unter Spreu oder Sand oder trockenen Walnußblättern oder in einem Kasten von Walnußholz oder zwischen Küchenzwiebeln, denen sie zugleich den scharfen Geschmack benehmen." Ein griechischer Autor sagt in der Geoponika: „Pfropfreiser des Walnußbaumes *(káryon)* wachsen nicht leicht an, jedoch gelingt die Veredlung, wenn man sich nicht gleich abschrecken läßt und sorgfältig zu Werke geht. Einige Gärtner heben zwei- und dreijährige Walnußbäumchen aus, pfropfen die Wurzeln und setzen sie wieder ein."

Mit den Kastanien brachten die Römer auch die Walnüsse über die Alpen und pflanzten sie um ihre Militärstationen. So fanden sich auch im Wegwurf der Saalburg zerbrochene Schalen von Walnüssen, die dort einst von den Legionären oder deren Angehörigen verspeist wurden.

Der Walnußbaum scheint zuerst um die römischen Kastelle gewachsen und im Laufe von Jahrhunderten von da weiter ins Land hinausgelangt zu sein. So sind Ortsnamen, die mit Nuß zusammenhängen, in der Rheingegend schon in den ältesten Zeiten aus zu uns gekommenen Urkunden nachweisbar, so der Flecken Nußloch bei Heidelberg, der zuerst im Jahre 776 und das Dorf Nußbaum bei Bretten in Baden, das zum erstenmal im Jahre 883 bis 884 belegt ist. Dazu kommen später Nußdorf (erster Beleg 1134), Nußbach bei Oberkirch (1199), Nußbach bei Trieberg (1284) und Nußbaum bei Mosbach (1335). Daß der Baum in Gallien besonders intensiv kultiviert wurde, beweist der spätlateinische Name *Nux gallica*, dessen Reflex wir im deutschen Walnuß und im englischen Walnut haben. Die Anpflanzung des Nußbaumes wird sowohl im Capitulare de villis wie in den beiden uns erhaltenen Garteninventuren Karl des Großen aus dem Beginne des neunten Jahrhunderts angeordnet. Auch in der Hünenschlucht bei Rinteln an der Weser aus dem zehnten und elften Jahr-

hundert nach Christo wurden Stücke von Walnußschalen gefunden.

Heute hat sich der Nußbaum überallhin, wo es ihm nicht zu kalt ist, verbreitet und sollte seiner wirtschaftlichen Bedeutung wegen überall angepflanzt werden.

Eine Studienreise nach dem Niederrhein.

Von Obst- und Gartenbaulehrer **Nordmann**, Kreuznach.

Am 17. August war es, als mich das Dampfroß nach dem heute auf dem Gebiete des Gemüsebaues so bedeutsamen, unweit der holländischen Grenze gelegenen Straelen bringen sollte. Wie immer bei solchen Anlässen nahm ich Gelegenheit, noch manches andere in fachlicher Beziehung Interessante zu schauen.

In Köln entstieg ich dem D-Zuge, um zunächst nach Wiesdorf-Leverkusen zu fahren. Hier waren es die umfangreichen gärtnerischen Kulturen der berühmten Farbwerke von Bayer & Co., die ich besichtigen wollte. Herr Obergärtner Mang übernahm die Führung und weihte mich in den Betrieb ein. Sechs moderne Gewächshäuser mit Verbindungshaus und die sich anschließenden Kästen bergen manche Pflanzenschätze. Der Betrieb ist zum Teil auf handelsgärtnerische Kulturen eingestellt.

Ein nettes Alpinum schließt sich diesen Kulturen an. Dann führte man mich in ein Kleinod ganz eigener Art: in den „japanischen Garten", der sich in unmittelbarer Nähe der Wohnung des Generaldirektors, Herrn Geheimrat Düsberg, befindet. Man fühlt sich hier in der Tat ganz in die japanische Wunderwelt versetzt. Schon der Eingang, ein echt japanisches Tor, ist höchst malerisch. Zierliche, schmale Wege führen uns über Wasserläufe mit exotischen Gewächsen aller Art. *Nymphaeen* und *Lotos* blühen um die Wette. Ueber Gesteinsplatten, in den Rasen eingebettet, leitet uns der Weg zu duftigen Gehölzgruppen mit *Azalea sinensis* und *Acer japonicum*; herrliche Koniferen seltenster Art unterbrechen das eigenartige Pflanzengemälde. *Iris Kämpferi* sind in die Gehölze eingestreut. Eine Kirschlaube und wilde Pfirsichbüsche lassen uns erkennen, daß besonders im Frühjahr dieses Gartenbild malerisch schön sein muß. *Glycinen (Wistarien)* und andere Schlinger umranken die Bauwerke. Und dann die echten japanischen Kostbarkeiten aller Art, die Geheimrat Düsberg hier aufstellen ließ, und wodurch das Ganze sich erst typisch gestaltet! Hier erhebt sich eine japanische Göttin am Weiher, dort seltene Vögel in echter Bronze, japanische Steinlampen sind vor den Gehölzgruppen aufgestellt. Ein japanisches Teehäuschen läßt uns ahnen, wie anmutig die Geishas den Tee kredenzen mögen, und ein echt japanisches Wohnhaus ladet ein zur Rast. Kurze Rast gönnen wir uns hier auch, um das Ganze nochmals auf uns einwirken zu lassen. Dann geht's in den sich anschließenden Waldpark. Nach Verlassen des wohlgepflegten, in üppigem Wuchse prangenden japanischen Gartens fällt hier die sich geltend machende Dürre doppelt auf. Recht herbstlich raschelt das Laub unter unseren Füßen. — Ein kurzer Seitenweg führt uns in den Obstgarten mit wohlgepflegten Spalierwänden, vollbehangenen Pyramiden und Topfobstbäumen. Ein Wein- und Pfirsichtreibhaus vervollständigen das Ganze. Vornehm in seiner Wirkung ist auch das saftiggrüne Rasenparterre vor dem Hause des Generaldirektors, in der Mitte eine eigenartige figürliche Darstellung in Marmor aufweisend. In unmittelbarer Nähe hiervon ist das große Kasino für die Beamten. Ein weiter Blick in den noch jungen, etwa 40 preußische Morgen großen Park bietet sich von hier aus, als Abschluß wird im Hintergrunde gerade die „Göttin Flora" aufgestellt. In der Nähe breitet sich ein neu angelegtes Alpinum mit verschiedenen Pflanzenschätzen aus. Eine reiche Sammlung von *Ericaceen* hat man unter hainartig gepflanzten Birken in den Rasen eingestreut. Schade, daß diese Pflanzung so sehr unter der Trockenheit gelitten hatte. Manches Schöne wird hier der Pflanzen- und Naturfreund nach Verlauf einiger Jahre schauen können.

Leider reichte meine Zeit nicht aus, um die etwa 40 preußische Morgen umfassenden Gemüsekulturen zu besichtigen; denn Neuß mußte ich am ersten Tage noch erreichen, und mit Worten des Dankes schied ich von meinem Führer. — Am andern Morgen ging's dann nach Straelen. Der Zufall wollte es, daß ich hier eine große Anzahl von Fachgenossen, die ebenfalls zur Besichtigung der Anlagen anwesend waren, begrüßen durfte. Ueber die Ausdehnung der nach holländischem Muster eingerichteten, mit deutscher Gründlichkeit aber verbesserten Kulturen mögen folgende Angaben dienen:

Die Anlagen sind Eigentum des Obst- und Gemüsezüchter-Verbandes des Kreises Kempen, sie umfassen 10 preußische Morgen gärtnerisch betriebener Gemüsekulturen mit einer großen Anzahl von Treibhäusern und Frühbeetfenstern. Außerdem sind vorhanden eine eigene Schreinerei und Korbmacherei, ferner eine große Kohlscheune und Versteigerungshalle. Durch eine gärtnerische Fachschule ist Gelegenheit gegeben, tüchtige Fachleute speziell im Gemüsebau auszubilden. Die Gewächshausanlage besteht:

1. aus einem Kalthause von 1740 qm Größe. Hier wird im zeitigen Frühjahre Blumenkohl kultiviert, als Zwischenfrucht werden Salat, Rübstiel und Radies angebaut. Als Hauptfrucht kommen Tomaten der Sorte *Duck Wood* zur Anpflanzung. Diese standen zur Zeit im besten Ertrage. Man erntet in diesem Hause annähernd 200 Ctr. Früchte, die zu 250—380 Mark pro Zentner verkauft werden, so daß man sich schon einen Begriff von der Rentabilität machen kann. — Die Kultur selbst ist denkbar einfach. Die Pflanzen bekommen einen Abstand von 40×70 cm und werden einstenglig herangezogen. Zum Anbinden dienen starke Drahtstangen. Noch besser hat sich aber das Befestigen an starken Hanfbindfäden bewährt.

2. aus einem Kalthause von 1800 qm Größe, das ebenfalls mit Tomaten bepflanzt war und ähnliche Vorfrucht hatte.

3. einem Kalthause von 1000 qm Größe. Hier hatten Spinat, Radies und Salat als Vorfrucht gedient, gegenwärtig waren ebenfalls Tomaten angepflanzt.

4. einem großen Bogenhause von 1650 qm Größe, das ursprünglich für Weintreiberei vorgesehen war, heute aber ebenfalls den vorgenannten Kulturen dient. Dieses Haus ist teilweise aus Zementbeton, teilweise aus Holz und Eisen konstruiert. Bei den neueren Häusern ist nur Zementbeton und Holzkonstruktion angewandt worden. Sehr praktisch wird besonders die Bewässerung dieser Gewächshäuser gehandhabt. Das Regenwasser wird auf den großen Fensterflächen aufgefangen und durch Drainageröhren unterirdisch in die Kulturen geleitet. Diese Art der Bewässerung hat sich gegenüber dem üblichen Begießen als überaus vorteilhaft erwiesen und ist der Nachahmung wert.

5. aus sechs zusammenhängenden Gewächshäusern, die der Gurkenkultur dienen. Jedes Haus ist 50 m lang, 4,50 m breit und 2,50 m hoch. Zur Anpflanzung kommt ausschließlich die Sorte *„Weigelts Beste von Allen"*. Man erntet in jedem dieser Häuser 5000—6000 Früchte. Wiederum ein Beweis für die Rentabilität der Anlagen. Auch hier geht die Ausnutzung bis zum Aeußersten; denn in den zum Teil abgeernteten Häusern waren schon wieder Tomaten angepflanzt, teilweise sollte Blumenkohl zur Anpflanzung kommen. Durch ein Querhaus, das mit Reben und Pfirsichen bepflanzt ist, stehen diese Häuser miteinander in Verbindung.

Vervollständigt werden diese intensiven Kultureinrichtungen noch durch 2500 Frühbeetfenster, die nach holländischem Muster mit einer Glasscheibe versehen und 1,50 m lang und 0,80 m breit sind. Diese Fenster lassen sich einfacher herstellen, das Tropfen wird vermieden, und die Belichtung ist im Frühjahre bei weitem besser. Die Mistbeete für diese Fenster werden jedes Jahr auf andere Felder angelegt. Man verwendet hierfür unten starke Kanthölzer oder Zementbetonschwellen, letztere 6 : 6 cm stark, oben Bretter von 25 cm Breite. Das Erdreich, welches man ausschachtet, wird oben und unten angesetzt, und der ganze Kasten ist so in schnellster Weise fertiggestellt. Dieses Verfahren hat gegenüber den gewöhnlichen, feststehenden Mistbeetkästen sehr große Vorzüge. Es läßt sich leicht und schnell anwenden, und die Kästen können an beliebiger Stelle angelegt werden, vor allem ist aber das Verfahren viel billiger.

In der Kohlscheune wurden die oben geernteten Gemüse: Tomaten, Gurken, Salat usw. verpackt. Es waren darin bereits größere Vorräte holländischer Frühkartoffeln vorhanden, die als Saatgut an die Verbandsmitglieder abgegeben werden.

Viel ließe sich noch sagen über die Lehr- und Versuchswirtschaft für die Schüler. Hier wurden interessante Fruchtfolgen gezeigt. Als Beispiel mögen dienen: 1. Salat, Frühkohlrabi, Breitlauch, Buschbohnen; 2. Spinat, Salat, Reisererbsen, danach Gurken und Buschbohnen oder Gurken und Blumenkohl; 3. Puffbohnen, Breitlauch, Buschbohnen; 4. Salat, Karotten, Buschbohnen; 5. Salat, Kohlrabi, Stangenbohnen. Diese Beispiele zeigen schon, daß das Land in intensivster Weise ausgenutzt wird. Die Kultur selbst wird möglichst vereinfacht. Salat und Breitlauch werden direkt an Ort und Stelle in Reihen gesäet. Was zu dicht steht, wird verzogen und zum Teil weiter gepflanzt. Hierbei zeigt sich, daß z. B. der nicht verpflanzte Salat 14 Tage früher gebrauchsfertig ist. Der Mehrverbrauch an Samen wird durch die Arbeitsersparnis und die frühere Ernte reichlich wettgemacht. Als Säemaschine kommt die Planet-Senior-Maschine zur Verwendung.

Von Großzügigkeit zeugen auch die nach holländischem Muster eingerichteten Versteigerungen in der Nähe des Bahnhofes. Alle Verbandsmitglieder liefern hier ihre Produkte ab. Umsätze bis zu 200000 Mark täglich sind keine Seltenheit. Infolge des großen Andranges soll demnächst die Versteigerung wie in Holland mit elektrischem Verkaufsanzeiger eingerichtet werden.

Meine Rückreise führte mich über Düsseldorf—Köln. In Köln reichte mein Aufenthalt gerade aus zu einer halbstündigen Rundfahrt mit der „Elektrischen". In der Altstadt, am Heumarkte, standen Obst und Gemüse zum Verkauf. Die Preise sind natürlich im Verhältnis zur Vorkriegszeit fabelhaft hoch: Tomaten 2,50 bis 3,50 M, Bohnen 3,50—4,00 M, Aepfel und Birnen 2,50—4,00 M. Aber man möge auch bedenken, daß gerade hier im Westen eine furchtbare Dürre geherrscht hat und daß beispielsweise im Vorgebirge die ganze Stangenbohnenernte gleich Null ist. Wie sich vielfach beobachten läßt, geben die hohen Obstpreise den obstbautreibenden Landwirten einen Anreiz, das Obst unreif abzureißen und zum Verkauf zu bringen. So sah ich in Düsseldorf wie in Köln schon folgende Apfelsorten: *Kaiser Alexander, Transparent, von Croncels, Baumanns Renette, Burchardts Renette* und vereinzelt sogar *Rote Eiseräpfel*. Hoffentlich macht sich auch in dieser Beziehung bald wieder ein anderes Geschäftsgebahren geltend. — Weiter ging es dann der Heimat entgegen, an Ehrenbreitstein, dem deutschen Eck und der Loreley vorüber. Bingerbrück ist in Sicht, die Germania grüßt zum Abschied herüber, und nach halbstündiger Fahrt ist Kreuznach wieder erreicht.

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1164. Seit 14 Tagen sind die Blutläuse von meinen Goldparmänen-Buschbäumen verschwunden. Wohin kann die Brut verschwunden sein? — Wie kommt es, daß in diesem Jahre die Blutlaus allgemein so stark auftritt, während in dem trockenen Jahre 1911 von diesem Insekte kaum etwas zu sehen war. — Welche Apfelsorten bleiben blutlausfrei?

Kleine Mitteilungen.

Von der **Biologischen Reichsanstalt in Berlin-Dahlem** werden wir um Veröffentlichung nachstehender Zeilen gebeten:

„Für die wissenschaftliche Bearbeitung der Spinnmilben („Roten Spinnen") bedarf die Biologische Reichsanstalt der Mithilfe aller Fachkreise der Landwirtschaft, Gärtnerei und Forstwirtschaft und bittet um Zusendung von Nachrichten und Proben. Die Proben müssen möglichst größere Mengen der mit Spinnmilben behafteten Pflanzenteile enthalten. Diese werden zum Versand am besten mit mehreren Lagen angefeuchteten Papiers umwickelt. Kleinere Proben können in 50 %igem Alkohol konserviert werden.

Besonders erwünscht sind Proben von Obstbäumen, Wald-, Park- und Alleebäumen, Weiden, Reben, Hopfen, Rosen und anderen Ziersträuchern, Zierpflanzen (Buxbaum, Astern, Chrysanthemen, Kakteen usw.), ferner auch von Gräsern, Getreide und anderen landwirtschaftlichen Kulturpflanzen.

Bei Uebersendung solchen Materials an die Biologische Reichsanstalt werden die Unkosten für Verpackung und Porto gern zurückerstattet."

Persönliche Nachrichten.

Purpus, A., Garteninspektor am Botanischen Garten zu Darmstadt, weit bekannt durch seine fachlichen und wissenschaftlichen Arbeiten, besonders auf dem Gebiet der Kakteenkunde, wird voraussichtlich am 28. September d. J. eine halbjährige Mexico-Reise antreten. Er wird mit seinem Bruder C. A. Purpus in Mexico, welcher als Pflanzensammler und Forscher bekannt geworden ist, und dem wir manche Neuheit verdanken, unerforschte Gebiete in den südöstlichen Sierras und Chiapas im südwestlichen Mexico bereisen. Vor allem gilt es den Standort der von seinem Bruder entdeckten *Gunnera Mexicana* in den Gebirgen bei Misantla aufzusuchen, um die Pflanze näher zu studieren und Material zu sammeln. Es ist dies die wichtigste Entdeckung, die bisher von C. A. Purpus gemacht wurde, denn in Mexico war eine Gunnera noch nicht bekannt. Ferner wird A. Purpus Samen und kleine Pflanzen von Sukkulenten und Kakteen sammeln. Auch botanische Orchideen (Kleinorchideen) und Bromeliaceen sollen Berücksichtigung finden. Es ist sehr zu wünschen, daß die Ausbeute dieses Unternehmens in der jetzigen kritischen Zeit recht groß sein möchte, denn das würde manche Bereicherung für botanische Gärten und auch für Liebhaber bedeuten. **K. Mathow,** Botanischer Garten, Göttingen.

Cassel, Leo, Blumengeschäftsinhaber in Köln, feierte das fünfundzwanzigjährige Bestehen seines Geschäftes. Da Herr Cassel als Blumengeschäftsinhaber aus dem Gärtnerstande hervorgegangen ist, so hat sein Jubiläum sicher auch für Gärtner und für eine Gartenzeitschrift einiges Interesse.

Obgleich die Eltern einen anderen Beruf für ihren Sohn bestimmt hatten, so setzte der Sohn es durch, sich dem Gärtnerberuf zuwenden zu dürfen. Die Liebe zur Pflanzenwelt siegte. Nach dreijähriger Lehrzeit und dreijähriger Tätigkeit in einigen größeren Gärtnereien trat Herr Cassel in ein Kölner Blumengeschäft ein, worauf er dann im Jahre 1896 ein eigenes Geschäft gründete, das sich bis heute eines guten Ansehens erfreut. Ist Herr Cassel ein Bahnbrecher gewesen, ist er als Gärtner oder als Blumengeschäftsinhaber in irgend einer Weise bahnbrechend gewesen? Nein. Aber dennoch darf er wegen seines redlichen Charakters, seines uneigennützigen Wesens, als freier, unabhängiger Mensch, vielen als Vorbild gelten. Und das ist in der heutigen Zeit auch etwas wert und kann nur zur Hebung des Standes, das ja Gärtner wie Blumengeschäftsinhaber anstreben, beitragen. Und nun das „andere".

In kleinem Kreise der Familie und von Freunden wurde das Fest gefeiert. Hier trat dann eine wohl zu beachtende Erscheinung hervor. Man spricht soviel von einer mißgünstigen Konkurrenz, von Geschäftsleuten, die einer dem anderen das Weiße im Auge nicht gönnen. Wie war das denn bei dieser Gelegenheit in Köln? Blumen, Obst, Diplom, Plakette, Kunstgegenstände wurden von Freunden, von Geschäftsfreunden, mit herzlichen Worten dargereicht. Zu beachten: Hier war die Konkurrenz ausgeschaltet, hier war ein gemeinsames Band der Freundschaft zu bemerken, das wie ein Lichtstrahl das Gelb des Neides und der Mißgunst nicht aufkommen läßt. So war denn auch Herr Cassel nicht wenig über diese Beweise der Freundschaft gerührt. Weite Kreise der Geschäftswelt, nicht nur der hier berührten Berufe, die für die Leser allerdings zuerst in Betracht kommen, dürften aus diesem Beispiel lernen. Wir müssen in der heutigen Zeit jeden Sonnenstrahl, der uns aus der Dunkelheit der Weltnöte und des Seelenzerstörens entgegenleuchtet, festhalten und weiterwirken lassen und so an unserem Teil an dem Aufbau der zerstörten Menschheitswerte mitarbeiten. -k.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. **7. Oktober 1921** **Nr. 40.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

25 Jahre „Gartenwelt"!

Als am 1. Oktober 1896 im Verlage von Gustav Schmidt die Zeitschrift „Hesdörffers Monatshefte" zum erstenmal erschien, begegnete man dieser neuen Erscheinung, die sich zu einer ganzen Anzahl gärtnerischer Fachzeitschriften gesellte, zunächst mit einigem Mißtrauen. Die Gründung einer neuen Fachzeitung zu den vielen anderen („Neuberts Gartenmagazin", „Die Gartenflora", „Frankfurter Gärtnerzeitung", „Möllers Deutsche Gärtnerzeitung" und mancher anderen), die, mit Ausnahme vom „Möller", nicht leben und nicht sterben konnten, hielt man für ein verfehltes Unternehmen. Man versprach sich keine lange Lebensdauer von ihr. Aber die ganze Aufmachung, die Wahl der Abhandlungen und diese selbst wie auch die verwendeten Illustrationen ließen bald erkennen, daß hier ein rühriger, mit den Wünschen und Forderungen der damaligen Gärtnerwelt vertrauter Fachmann die Leitung des Unternehmens übernommen hatte, und bald erweckte die zunächst monatlich erscheinende Zeitschrift allgemeines Interesse, weil sie eben aus fachkundiger Feder Artikel brachte, die allgemein interessierten, und weil sie es verstand, einen Stab alterfahrener Berufsgenossen als Mitarbeiter heranzuziehen.

Die ursprüngliche Absicht, die neue Zeitschrift zu einer Wochenzeitschrift zu machen wie die Möller'sche, ohne sie, wie diese, nur dem Handelsgärtner, sondern sie auch dem Gartenfreund dienen zu lassen, konnte bereits im zweiten Jahre verwirklicht werden, da sich der Leserkreis ständig erweiterte und dieser direkt zur Wochenschrift drängte. Gleichzeitig trat an die Stelle ihres ursprünglichen Titels „Die Gartenwelt". — Im Jahre 1901 ging die „Gartenwelt" in den Verlag von Carl Schmidt in Leipzig und im Jahre 1906 in den von Paul Parey, Berlin, über. Daß die junge Zeitschrift sich so rasch durchsetzte und ein verbreitetes, gern gelesenes Fachblatt wurde, das bestätigte der damals noch auf dem Gipfel seiner Schaffenskraft stehende Ludwig Möller, der den unliebsamen Nebenbuhler und Konkurrenten mit allen Mitteln aus dem Sattel zu heben versuchte. Was aber ein Ludwig Möller damaliger Zeit anzugreifen sich bemühte, das mußte schon etwas gelten und wert sein, sich mit ihm zu befassen.

Leicht hatte es jedenfalls Max Hesdörffer nicht, sich seiner und seiner Gegner zu erwehren und sich und seine Zeitschrift durchzusetzen, und wäre er nicht das gewesen, was er wirklich war und hätte er nicht eine stattliche Anzahl erprobter Fachleute zur Seite gehabt, der „Gartenwelt" wäre sicher kein langes Leben, vielleicht ein langsames Dahinsiechen beschieden gewesen. Daß er sie aber durchsetzte, daß er sie zu einer immerhin bedeutenden, viel gelesenen Fachzeitschrift erhob, daß er sie zu einem Fachblatt machte, das man las und würdigte, das ist das unbestreitbare Verdienst unseres Max Hesdörffer, dem es leider nicht vergönnt gewesen ist, die Jubelfeier seines Geisteskindes zu erleben.

Ihm, dem Begründer, dem langjährigen Leiter, dem Vater der „Gartenwelt" sei in dieser Stunde, in der die „Gartenwelt" die Grenze des ersten Vierteljahrhunderts ihres Lebens überschreitet, der Dank vieler Tausender nachgerufen, die seine Zeitschrift gern und mit stetem Interesse gelesen

haben, der Dank dafür, daß er seine reichen Kenntnisse, seine Lebenskraft für den deutschen Gartenbau einsetzte und trotz zahlreicher körperlicher Leiden mit Ausdauer und Zähigkeit das begonnene Werk durchführte, bis ihn das Schicksal abrief von dieser Welt und mitten aus seiner segensreichen Tätigkeit. — Und weiter sei Dank denen ausgesprochen, die mit dem Begründer lange Jahre hindurch das Werk durch ihre tätige Anteilnahme unterstützten, die ihre Mitarbeiterschaft der „Gartenwelt" liehen und sie dadurch so weit förderten, daß sie heute eine führende Stelle im deutschen Gartenbau einnimmt. Möge es allen Mitarbeitern zur Genugtuung dienen, daß die „Gartenwelt" heute am Tage der Jubelfeier als angesehene, weitverbreitete Zeitschrift dasteht, daß sie den Eintritt in das neue Vierteljahrhundert unter den günstigsten Voraussetzungen vollzieht. Mögen alle diese verdienstvollen Männer der Praxis und Wissenschaft unserer „Gartenwelt" weiter die Treue bewahren! —

Max Hesdörffer,
der verstorbene Begründer der „Gartenwelt".

Max Hesdörffer ist dahin; aber die „Gartenwelt", sein Werk, lebt und blüht. — Die neue Zeit hat neue Aufgaben für sie gebracht. Sie will alle die mannigfaltigen Richtungen des weitverzweigten Gärtnerberufes fördern und zusammenfassen, nicht liebedienernd einseitiger Richtung folgend, sondern Jedem das Seine gebend. Während die „Gartenwelt" früher im wesentlichen mehr eine ästhetisch-wissenschaftlich-gärtnerische Zeitschrift war, hat die neue Zeit sie dazu bestimmt, das Wirtschaftliche und Reinfachliche in den Vordergrund ihrer Bestrebungen zu stellen. Es wäre ein verhängnisvoller Fehler, wollte die jetzige Leitung, die in den besten Händen liegt und außerdem einen Stamm reger und um die Hebung des deutschen Gärtnerstandes ernstlich bestrebter Mitarbeiter zu den Ihrigen zählt, sich mit dem Erreichten zufrieden geben. Nein, die neue Zeit verlangt neue Entwicklung der Fähigkeiten und Anspannung aller Kräfte, und deshalb muß die „Gartenwelt" den durch den Umschwung der Verhältnisse vorgezeichneten Weg einschlagen und diesen unbeirrbar verfolgen, selbst wenn die neue Richtung nicht nach des Einen oder Anderen Geschmack sein sollte. Dann, aber auch nur dann wird sie das sein und bleiben, was dem Begründer und seinen ersten Mitarbeitern vorgeschwebt hat: das Fachblatt jedes deutschen Gärtners, das durch den dargebotenen Inhalt eine besondere Stellung einnimmt, das dem Fachmann lieb und nützlich ist und das in unserem Berufe das ist, was es sein soll, nämlich ein Führer, dessen Wert jeder Leser klar erkennt und dessen Wert und Richtung auch seinen Gegnern Achtung und Anerkennung abnötigt.

Die Leitung der Zeitschrift allein kann diese hohen Werte nicht dauernd schaffen, die Arbeit vieler erprobter und erfahrener Fachleute ist dazu notwendig, und deshalb wünschen wir der „Gartenwelt" beim Eintritt in das neue Vierteljahrhundert, daß sich zu ihrer zielbewußten Leitung und den ungezählten treuen Helfern weiter die Besten der deutschen Gärtner gesellen und daß ihr Freundeskreis weiter wachsen möge, der Kreis aller derer, die sie allwöchentlich gern und mit Spannung erwarten, der Freundeskreis, der auch weit über die Grenzen unseres uns immer noch teueren deutschen Vaterlandes hinausgeht und der nicht nur den Namen der „Gartenwelt" forträgt in fremde Länder, sondern damit zugleich auch deutsche Art, deutschen Geist, deutsche Gewissenhaftigkeit und deutsche Gärtnerkunst!

C. Rimann,
Mitinhaber der Firma Körner & Brodersen Nachfolger,
Berlin-Steglitz.

Zeitfragen.

Wenn die Blumen aus dem Süden wiederkommen . . .

Seit mehreren Wochen geht das furchtbare Gespenst der südländischen Blumeneinfuhr wieder um, und als auf der Tagung Deutscher Blumengeschäftsinhaber in Nürnberg aus Italien über Chiasso die telegraphische Meldung einlief, daß die Genehmigung für die Einfuhr von 3000 Doppelzentnern Schnittblumen und von Schnittgrün in beliebiger Menge bereits erteilt worden sei, werden die gar zu eifrigen Verfechter der Einfuhrbestrebungen ihr Spiel bereits für gewonnen angesehen haben. Aber diese Meldung kam glücklicherweise aus Italien, und wir haben es deshalb auch von vornherein vorgezogen, sie unseren Lesern vorzuenthalten. Wozu auch unnötige Beunruhigung hinaustragen? — Inzwischen ist zwar mit Italien durch die deutsche Regierung ein Handelsabkommen getroffen worden, das im Gegensatz zu Südfrüchten, Frühkartoffeln und frischem Gemüse Schnittblumen nicht erwähnt, trotzdem lassen aber an maßgebender Stelle eingezogene Erkundigungen erkennen, daß Italien die wohlwollende Behandlung von Einfuhranträgen von frischen Blumen unter gewissen Voraussetzungen und in gewissem Umfange zugesagt worden ist, und das genügt. Es kann uns auch gleichgültig sein, ob es rein politische Erwägungen oder, wie vor dem Kriege, industrielle Vorteile sind, für die unsere Lebensinteressen als Lösegeld gezahlt werden sollen. Die Haltung des Verbandes Deutscher Blumengeschäftsinhaber kann auf die Entschließung der Regierung bisher nicht von Einfluß, jedenfalls nicht von nachteiligem Einfluß, gewesen sein, von der Erfurter Entgleisung ganz zu schweigen. Das beweist klar die Tatsache, daß sowohl das Reichswirtschafts- als auch besonders das Reichsernährungsministerium sich nach wie vor gegenüber allen Einfuhrwünschen ablehnend verhalten. Es verdient auch als günstiges Omen für die künftige Entwicklung der deutschen Blumengärtnerei nachdrücklichst hervorgehoben zu werden, daß der vom Verband Deutscher Blumengeschäftsinhaber in Nürnberg gefaßte Einfuhrbeschluß nur mit ganz geringer Mehrheit gefaßt wurde und daß der Vorstand des V. D. B. es vorgezogen hat, diesen Beschluß nicht ohne weiteres zu stützen, sondern zuvor über diese und andere Fragen der Blumengärtnerei mit dem Verbande Deutscher Gartenbaubetriebe und den süddeutschen Verbänden gemeinsam zu verhandeln. Da verschiedene Anzeichen für durchaus ehrlichen Verständigungswillen des Vorstandes des V. D. B. sprechen, so brauchte man vielleicht nicht gar zu sehr besorgt zu sein, wenn eben nicht gerade das Auswärtige Amt sich der Blumeneinfuhrfrage angenommen hätte; denn gerade dieser Umstand beweist, daß der deutsche Gärtner wieder verkauft werden soll, verkauft in des Wortes ureigenstem Sinne. Wir haben es in den wenigen Jahren der Einfuhrbehinderung glücklicherweise erst recht deutlich erfahren, was für „Arbeitstiere" wir vor dem Kriege gewesen sind. Die kurze Zeit der Freiheit hat uns erkennen lassen, welch bitteres Unrecht man uns vor dem Kriege angetan hat. Damals war die Industrie noch Trumpf im deutschen Vaterlande, und jeder Versuch, gegen den Stachel zu löken, mußte scheitern. Wir wußten fast nicht anders, als daß der Gärtner seinen notwendigsten Lebensbedarf, wenn überhaupt, so doch nur durch rastlose Arbeit vom Sonnenaufgang bis in die Nacht hinein verdienen könne. Heute liegen die Verhältnisse wesentlich anders. Der Krieg mit seinen Ursachen und Folgen hat die Hochachtung weiter Kreise unseres Volkes vor der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Industrie stark ins Wanken gebracht und neben verwandten Berufen ganz besonders auch dem Gartenbau zahlreiche neue Freunde zugeführt.

Wollen wir aber den Kampf gegen eine so gefährliche Maßnahme, wie sie die Auslieferung unserer Existenz durch das Auswärtige Amt bedeutet, erfolgreich bestehen, dann kann uns nur noch die unausgesetzte Propagierung des gärtnerischen Gedankens helfen. Das deutsche Volk muß durch Wort und Schrift über das traurige Los, das uns Gärtnern vor dem Kriege beschieden war, zunächst einmal gründlich aufgeklärt werden. Es muß unablässig auf die volkserzieherische Bedeutung des Gärtnerberufes hingewiesen werden. Es muß ferner darüber unterrichtet werden, daß die deutsche Gärtnerei nur deshalb bisher keine höhere volkswirtschaftliche Bedeutung erlangt hat, weil ihre Entwicklung mit Gewalt verhindert worden ist, daß insbesondere gerade diejenigen Zweige der Gärtnerei in Deutschland zu hoher Blüte gelangen könnten, welche besondere Anforderungen in bezug auf geistige Fähigkeit und auf Gründlichkeit stellen, sofern nur die Regierung unserem Berufe den erforderlichen Schutz angedeihen läßt. Es muß, kurz gesagt, so weitgehend für unseren Beruf erwärmt werden, daß sich die Mehrheit des Volkes dagegen wehrt, wenn die Regierung ausgerechnet unsere Interessen dem Auslande preisgeben will. Es gibt ja auch wahrhaftig andere Tauschobjekte als die Existenz eines ganzen Erwerbszweiges.

Neben dieser Propagierung des gärtnerischen Gedankens ist ein möglichst enger Zusammenschluß zwischen Produzenten und Abnehmern für die dauernde Abwehr der Blumenflut aus dem Süden unerläßlich. Herr Bloßfeld hat in Nr. 36 der „Gartenwelt" beherzigenswerte Worte für diesen großen Gedanken gefunden. Es ist ein verhängnisvoller Mangel an Weitblick, wenn einflußreiche Gärtner heute immer noch nicht das dringend notwendige Maß von Verständnis für die Bedürfnisse anders Interessierter, d. h. der Blumengeschäftsinhaber aufbringen wollen und in diesen immer wieder ihre naturgewollten Feinde erblicken. Solange der mit nur geringer Mehrheit gefaßte Einfuhrbeschluß in Nürnberg trotz der uns Gärtnern wohlwollenden Stellungnahme des Vorstandes noch zu so heftigen Ausfällen Anlaß geben kann, wie sie in den letzten Wochen von Gärtnern laut geworden sind, ist ein gedeihliches Zusammengehen der beiden großen Verbände außerordentlich erschwert. Man darf nie vergessen, daß auch von gärtnerischer Seite nicht alles getan worden ist, was zur Bekämpfung des Blumenmangels in den Wintermonaten hätte geschehen können. Nachdem die ersten Verhandlungen zur Erzielung einer Einigung in der Einfuhrfrage zwischen dem V. D. G. und dem V. D. B. vor wenigen Tagen bereits stattgefunden, und diese, wie ich höre, zu einem befriedigenden Ergebnis geführt haben, sollte jedenfalls alles sorgfältig vermieden werden, was die unbedingt notwendige Verständigung zwischen diesen beiden großen Organisationen irgendwie erschweren könnte.

Noch durch ein Weiteres können wir der drohenden Gefahr begegnen; durch weitgehende Umstellung unserer Betriebe auf Hochzucht. Die Erfahrungen der letzten beiden Jahre haben gezeigt, daß der ausländische Markt für hochgezüchteten deutschen Samen außerordentlich aufnahmefähig ist. Erforderlich ist zu diesem Zwecke eine durchgreifende Spezialisierung der Samenzuchtgärtnereien; denn nur der Spezialzüchter ist imstande, eine Blume oder sonstige

Pflanze zu höchster Vollkommenheit zu bringen, und nur Erzeugnisse, die in gleich hervorragender Güte lediglich von deutschen Züchtern bezogen werden können, werden sich auf dem ausländischen Markte erfolgreich durchsetzen. Der zwar niedrige, aber deshalb für den Außenhandel nicht minder glückliche Stand unserer Valuta — es sei in diesem Zusammenhange darauf hingewiesen, daß zum Beispiel für 1000 Korn deutschen Cyklamen-Samen in Amerika nicht weniger als 15 Dollar = 1300-1400 Mark gezahlt wird — sollte den Samenzüchtern längst in viel weiterem Umfange Anlaß geworden sein, sich mit der Vervollkommnung einzelner Kulturpflanzen zu befassen und zu diesem Zwecke einmal die ganze uns Deutschen eigentümliche Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit in Dienst zu stellen. Allerdings werden wir um so rascher zum Ziele gelangen, je bereitwilliger sich die gärtnerischen Wissenschaftler für ehrliche und eifrige Unterstützung der Praxis zur Verfügung stellen.

Aus den Teicher'schen Levkojen-Spezialkulturen.
Bild 1. Teilansicht des Striegauer Versuchsfeldes.

Es ist wahrhaftig an der Zeit, daß unsere großen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbände einmal die bisher bis zur Verzweiflung geführten Kämpfe um Lehrlingsprüfung, Zuständigkeitsfragen, Arbeitszeit usw. etwas aus dem Vordergrunde ihrer Bestrebungen rücken; denn ob Landwirtschaft oder Gewerbe: wir müssen unsere eigene Haut zu Markte tragen. Und die leidigen Kämpfe um die Arbeitszeit werden von selbst ruhen, sobald erst einmal die Flut der südländischen Blumen wieder über Deutschland hergefallen sein wird; denn dann wird es nur noch ein neues Sklavendasein geben, und wer sich wehrt, wird fallen. Dann wird man — leider zu spät — erkennen, daß es kurzsichtig war, über kleinlichen Kämpfen im eigenen Lager den größten Feind des deutschen Gärtners, den Würger aus dem Süden, vergessen zu haben.

Saathoff.

Blumenzucht im freien Lande.

Ueber den heutigen Stand meiner Levkojen-Züchtung.

Von **Paul Teicher**, Striegau.

(Hierzu 5 Abbildungen nach im Betriebe des Verfassers für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Wie allgemein bekannt, gibt es bei Levkojen einfach und gefüllt blühende Pflanzen, von denen jedoch nur die letzteren Handelswert besitzen.

Gefüllte Levkojen-Blüten entstehen dadurch, daß bei ihnen Staubgefäße und Stempel in Blütenblätter übergegangen sind, was im botanischen Sinne eine Verkrüppelung bedeutet. Die gefüllten Blüten können sich daher nicht mehr fortpflanzen, es müssen vielmehr gefüllt blühende Pflanzen immer wieder aus den einfach blühenden Levkojen gezüchtet werden. Dieser Vorgang ist ein äußerst interessantes, wissenschaftliches Problem. Es haben sich wohl die meisten Blumenzüchter schon damit befaßt; jeder einzelne besitzt seine eigenen Ansichten darüber und hat danach sein Kulturverfahren eingerichtet. Von den Männern der botanischen Wissenschaft hat sich bisher, soweit ich darüber unterrichtet bin, nur der verstorbene Geheime Hofrat Dr. Nobbe, Professor an der Forstakademie Tharandt und bekannt als Erfinder der Samenkontrollstationen, mit diesem Problem beschäftigt und seinerzeit meinem Vater, mit dem er befreundet war, seine Ergebnisse des öfteren mitgeteilt. Der Siebzigjährige scheute damals sogar eine Reise nach Striegau nicht, um sich mit meinem Vater über die vielen die Levkojensamenzucht betreffenden Fragen auszusprechen. Er ging bei seinen Versuchen von der Tatsache aus, daß beim Keimungsprozeß einzelne Pflanzen eine größere, andere wieder eine geringere Keimungsenergie aufwiesen, und meinte, daß diejenigen einfach blühenden Pflanzen, die zuerst keimten, mehr gefüllte, die später keimenden aber mehr einfache Exemplare hervorbrächten. Er begründete diese Ansicht damit, daß spät und mühsam keimende Pflanzen viel eher Neigung haben, ihre Art fortzupflanzen, als zeitig keimende und robust wachsende Exemplare. Er hatte damals die Ergebnisse seiner Forschung in Tabellen zusammengestellt und ließ sie mir bei meinem Besuch in Tharandt im Jahre 1902 durch seinen Assistenten Dr. Simon vorführen. Ich fand indessen, daß das Nobbe'sche Verfahren für die Praxis doch zu umständlich und schwer durchführbar sei, und habe daher an unserem alten, bewährten Verfahren, welches von meinem Großvater erfunden wurde und in meinem Geschäfte nunmehr seit 86 Jahren ausgeübt wird, festgehalten. Dieses Verfahren beruht auf dem Gesetze der Zuchtwahl und der Einzel-Auslese. Das ist freilich mühsam und kostspielig. Wenn man aber ein gleichmäßig und gut gefülltes Produkt bei Levkojen erzielen will, so ist das Saatgut immer in so sorgfältiger Weise zu behandeln. Die Kriegszeit war daher für mein Geschäft eine schwere Prüfung, war ich doch selbst fünf Jahre eingezogen und mit mir ein Teil meiner eingeübten Mitarbeiter. In den letzten drei Jahren wurde jedoch wieder intensiv gearbeitet, so daß die Folgen des Krieges als überwunden gelten können. Es kam mir dabei die jahrzehntelange strenge Zuchtwahl meiner Levkojen zugute, welche durch dieses Verfahren außerordentlich konstant geworden sind.

Der Levkojenzüchter muß aber nicht nur auf einen hohen Prozentsatz an gefüllt blühenden Pflanzen bei seinen Levkojen Wert legen, es kommt auch darauf an, die einzelnen Sorten in bezug auf ihre Form richtig durchzuzüchten. Die Levkojen lassen sich für die verschiedensten Zwecke verwenden: zum Blumenschnitt, für Gruppen und Beete, als Schaupflanzen, für Topfkultur, für Herbstflor, für Winterflor, zum Treiben usw., es ist daher erforderlich, daß sich die einzelnen Sorten für den Zweck, für den sie gebraucht werden, in bezug auf Form und Blütezeit auch wirklich eignen. Im Laufe der Zeit haben sich in meinem Geschäft für jede der oben angegebenen Verwendungsarten besondere Typen herausgebildet, von denen ich den Lesern der Gartenwelt einige im Bilde vorführe. Diese Pflanzen sind aus dem freien Grunde herausgenommen nnd nur zum Zweck der photographischen Aufnahme — um einen entsprechenden Abschluß nach unten zu bekommen — in Töpfe eingepflanzt worden. Wenn man solche Typen züchten will, so muß man die Levkojen unbedingt im freien Lande anbauen. In Töpfen gezogene Samenträger ergeben fast immer nur einen einzigen Blütenstand, es ist unmöglich, in diesem Falle die einzelnen Typen von einander zu unterscheiden; sie sehen alle wie längere oder kürzere Excelsior-Levkojen aus. Ich ziehe daher niemals Sommer-Levkojen in Töpfen, obwohl mitunter behauptet wird, daß die Anzucht in Töpfen auf den Prozentsatz an gefüllt blühenden Pflanzen von Einfluß wäre. Dies ist nach meinen Erfahrungen nicht der Fall. Eine Anzucht in Töpfen hat in ungünstigen Jahren den Vorteil, daß man mit einiger Sicherheit auf eine Ernte rechnen kann, während dies bei Landkultur nicht möglich ist. Dagegen kann man bei Topfkultur niemals auf Form züchten, dies ist nur bei Landkultur möglich. Es müssen dabei allerdings geeignete Boden- und klimatische Verhältnisse vorhanden sein.

Striegau ist durch seine Granit-Steinbrüche bekannt. Durch Verwitterung des Granits entsteht ein stark lehmhaltiger Boden, welcher nicht ohne weiteres zur Levkojenkultur verwendbar ist. Er mußte deshalb für diesen Zweck erst richtig zubereitet werden. Dabei war besonders zu beachten, daß der Boden nicht zu humusreich gemacht werden durfte, denn in einem solchen Erdreich zeigen die Pflanzen wohl üppiges Wachstum und leuchtende Farben, der Samenzucht ist dies aber nicht förderlich. Wer also nach Striegau kommt, um dort riesige, mastige Levkojenbüsche zu sehen, der wird enttäuscht sein. Ich ziehe meine Zuchtexemplare möglichst kurz und streng. Dazu hilft außer der Zusammensetzung des Bodens auch unser rauhes Klima, wie es in der den Vorbergen der Sudetenkette vorgelagerten Ebene vorherrschend ist, sowie der mitunter recht heftige Wind, der aus dem Paß von Bolkenhain fast ständig nach Striegau herüberweht und zur Zeit der Samenreife die Bildung von Schimmel und Pilzen verhindert. Es ist wohl ohne Weiteres einleuchtend, daß eine Nachzucht von Samenträgern, die auf strengem Boden und in rauhem Klima gewachsen sind, in jedem Erdreich und unter den verschiedensten Himmelsstrichen bessere Erfolge zeitigt, als von solchen Samenträgern, die sich in humusreichem, mastigem Boden und unter weichen klimatischen Verhältnissen entwickelten.

Besonderer Wert wird in meinem Betriebe auch auf die Anzucht von

Aus den Teicher'schen Levkojen-Spezialkulturen.
Bild 3. Typ von Teicher's Riesen-Edel-Treiblevkojen.

Aus den Teicher'schen Levkojen-Spezialkulturen.
Bild 2. Typ von Teicher's riesenblumigen Excelsior-Treiblevkojen.

Aus den Teicher'schen Levkojen-Spezialkulturen.
Bild 4. Typ von großblumigen deutschen Sommerlevkojen.

Levkojen-Neuheiten gelegt. Gute Neuheiten sind sehr selten, und es muß dabei zwischen Zufalls-Neuheiten und planmäßig gezüchteten Neuheiten unterschieden werden. Erstere machen dem Züchter keine Mühe —, man könnte sie als einen Scherz auffassen, den sich die Natur zum Wohle des Züchters geleistet hat. — In letzteren dagegen steckt meistens eine jahre- bis jahrzehntelange Arbeit, sie bilden oft das Lebenswerk des Züchters. Von all den Züchtern, die sich mit der Zucht von Levkojen-Neuheiten befaßten, hatte wohl mein Großvater die glücklichste Hand. Er brachte fast alljährlich eine oder mehrere gute Neuheiten heraus, die noch heute in allen einschlägigen Preisverzeichnissen zu finden sind. Gewiß ein Beweis für ihre Güte! In Striegau versammelten sich damals schon alljährlich zur Zeit der Levkojenblüte die Vertreter der bedeutendsten Häuser, um die neuen Levkojen anzusehen. —

Wie züchtet man nun Neuheiten? Diese Frage ist schwer zu beantworten. Jeder Züchter hat seine Geheimnisse und seine besonderen Verfahren, die oft mit ihm zu Grabe getragen werden. Es läßt sich aber aus der Entstehungs-Geschichte meiner Treiblevkojen recht gut erkennen, wie die Idee zu einer Neuzüchtung heranreift, wie das eigentliche Züchtungs-Verfahren vor sich geht und welch jahrelange, zähe Arbeit nötig ist, bis man die Neuheit an die Oeffentlichkeit bringen kann. — Als wir noch im tiefsten Frieden lebten, gab es trotz großer Einfuhr aus dem Auslande 2 Perioden, welche man als blumenarme Zeiten bezeichnen konnte und die etwa in die Monate Oktober bis Dezember und März bis Mai fielen. Ich hatte damals die Idee, es müßte doch möglich sein, Levkojen zu züchten, deren Blüte in diese blumenarme Zeit fiele, und machte mich daran, ein entsprechendes Kulturverfahren herauszufinden. Es war mir klar, daß dies nur Sorten mit kurzer Entwicklungszeit, also besonders frühblühende Sorten, sein könnten, und begann, mir mein ganzes großes Sortiment einmal daraufhin anzusehen. Ich fand bei dieser Gelegenheit einzelne Sorten, wo die Blüte nicht bei allen Stöcken gleichzeitig eintrat. Man konnte vielmehr in ein und derselben Sorte frühblühende, mittelfrühblühende und spätblühende Pflanzen feststellen. Ich suchte die frühblühendsten Exemplare heraus und nahm im folgenden Jahre Einzel-Aussaaten vor. Es ergab sich dabei, daß im zweiten Jahre die Anzahl der frühblühenden Exemplare bei den meisten Sorten zugenommen hatte. Einige allerdings, auf die ich große Hoffnungen gesetzt hatte, zeigten keine Veränderung. Es wurden daher für das dritte Jahr nur die geeigneten Sorten in gleicher Weise weiter behandelt und nach Verlauf von etwa sechs bis sieben Jahren wurden die Sorten, welche „nur" frühblühende Exemplare ergaben, in die drei Treiblevkojen-Gattungen gegliedert, die ich heute führe, nämlich:

Teicher's Zwerg-Pyramiden-Treiblevkojen, Teicher's riesenblumige Excelsior-Treiblevkojen und *Teicher's Riesen-Edel-Treiblevkojen.*

Die Entwickelung der einzelnen Sorten ist in Tabellenform zusammengestellt und bildet einen interessanten Beitrag zur Vererbungslehre. Mit diesen Züchtungsversuchen Hand in Hand gingen exakte Kulturversuche; denn man soll seinen Abnehmern nicht nur die Neuheiten anbieten, sondern man muß ihnen gleichzeitig auch sagen können, wie sie mit Erfolg zu verwenden sind. Es lag mir damals besonders an einem Kulturverfahren, wodurch sich in den Monaten März bis Mai, also in der Zeit, wo es keine *Riviera*-Blumen mehr gab, ein Blütenflor erzielen ließe. Diese Kultur gelang über Erwarten gut. Gleichzeitig machte aber der leider viel zu früh verstorbene, äußerst tüchtige Fachmann, Herr Rudolf Lorenz in Rengersdorf, in seinen neuen Kulturhäusern Versuche mit meinen Treiblevkojen für Dezemberblüte und konnte mir zu meiner Freude gleichfalls über einen vollen Erfolg mitteilen. Freilich habe ich damals noch nicht geahnt, welche

Aus den Teicher'schen Levkojen-Spezialkulturen.
Bild 5. Typ von großblumigen deutschen Zwerg-Sommerlevkojen (für Topfkultur).

Zeiten uns nach dem Kriege beschieden sein und daß meine Treiblevkojen in der gesamten gärtnerischen Welt solche Bedeutung erlangen würden, wie sie heute erlangt haben. Nach der mühevollen, jahrelangen Arbeit erfüllt es mich aber mit Stolz, für unseren schönen Beruf etwas geleistet zu haben, das geeignet ist, die Not der Zeit überwinden zu helfen.

Der Einfluß der Düngung auf die Blütenfüllung der Levkojen.

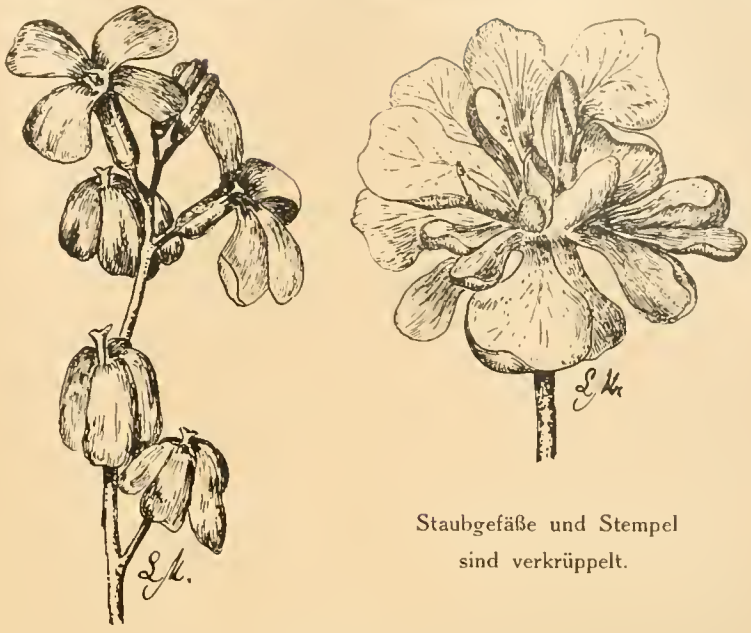
Von **Dr. Herrmann**, Proskau.

(Aus dem kürzlich erschienenen Berichte der Höheren staatlichen Lehranstalt für Obst- und Gartenbau Proskau.)

Die Erfahrungen sprechen dafür, daß im allgemeinen eine reichliche Ernährung, wie sie der Pflanze gewöhnlich in der Kultur geboten wird, den Anreiz zur Füllung der Blüten gibt und umgekehrt bei schlechter Ernährung die Füllung wieder verschwindet. So wurde bei Tulpen beobachtet, daß die Füllung beim Verpflanzen in armen Boden zurückgeht. Um festzustellen, welchen Einfluß die Düngung auf die Blütenfüllung der Levkojen hat, wurden zwei Jahre hintereinander blaublühende Levkojen (bezogen von Weigelt, Erfurt) mit etwa 60 % gefüllten Blüten in Töpfen mit verschiedener Düngung kultiviert. Der Same von den verschieden gedüngten Töpfen wurde getrennt geerntet und dann eine größere Anzahl von Pflanzen im freien Lande, das ebenso gedüngt wurde, angebaut. Die Pflanzen wurden gleichmäßig in einer lehmigen Gartenerde kultiviert, die Töpfe auf Stellagen gedeckt aufgestellt und gleichmäßig nur so viel gegossen, daß sie nicht vertrockneten. Der Same wurde nur von normalen, gut gediehenen Pflanzen genommen, bei denen die Schoten oben eine geschlossene Narbe zeigten. Das Ergebnis war folgendes:

Düngung	Versuchsjahr 1912			Versuchsjahr 1913			Versuchsjahr 1914		
	gef.	einf.	Prozentsatz an gef. %	gef.	einf.	Prozentsatz an gef. %	gef.	einf.	Prozentsatz an gef. %
1. Töpfe mit je 8 g Nährdünger (6 % N, 18 % P_2 05 u. 34 % K_2 0) gedüngt . . .	6	4	60	5	4	55	11	7	61
2. Töpfe zweimal mit verdünnter Jauche gedüngt . . .	5	5	50	3	5	37	9	8	53
3. Ungedüngt	7	5	59	3	5	37	8	7	54

Das Proskauer Klima zeigte sich zur Samengewinnung sehr ungünstig, es konnten deshalb nur wenige Pflanzen nachgebaut werden. Die Tabelle zeigt in dem Prozentsatz an gefüllten zu ungefüllten Pflanzen infolge der Düngung gegenüber ungedüngt keine nennenswerten Unterschiede. Die zweijährige Düngung war ohne Einfluß auf die Blütenfüllung. Hiernach bestätigen sich die Untersuchungen von Miß Saunders (Studies in the inheritance of doubleness in flowers. Journal of Genetics 1910, S. 57), welche ergaben, daß sich der Prozentsatz an gefüllt und ungefüllt blühenden Levkojen bei verschiedener Behandlung der Mutterpflanze in der Nachkommenschaft nicht wesentlich beeinflussen läßt.



Staubgefäße und Stempel sind verkrüppelt.

Levkojensamenzucht.

Bild 1. Links einfache, rechts einzelne gefüllte Levkojenblüte.

Levkojensamenzucht.

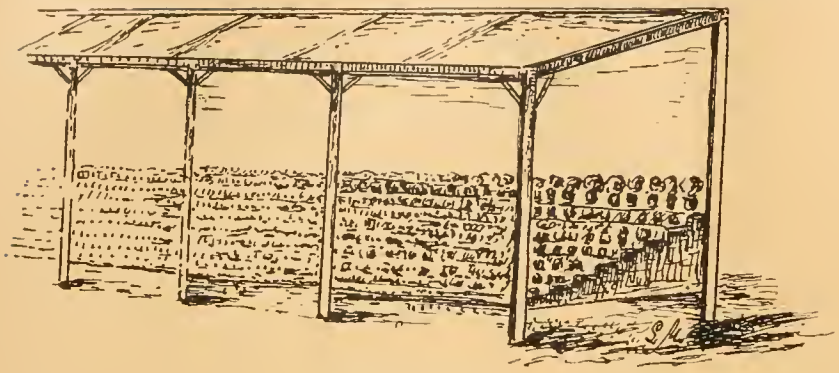
Von **L. Müllers**, staatl. Garteninspektor, Kaiserswerth a. Rh.

(Hierzu 3 Abb. nach vom Verfasser f. d. „Gartenwelt" gefertigten Federzeichnungen.)

Die Levkoje ist eine der beliebtesten Sommerblumen. Sie verdankt das ihrem herrlichen Farbenspiel und ihrem köstlichen Dufte. Der Samen für ihre Vermehrung wird meistens vom Spezialzüchter bezogen, und das mit Recht; denn es ist nicht so ganz leicht und einfach, guten Levkojensamen zu erzielen. Es sind dazu eine ganze Menge Erfahrungen und Spezialkenntnisse erforderlich, und mancher, der versucht hat, auf diesem Gebiete Selbstversorger zu werden, ist schon arg enttäuscht worden.

Das Bestreben des Züchters ist bekanntlich darauf gerichtet, aus dem Samen einen möglichst hohen Prozentsatz gefüllter Blumen zu erzielen. Nun besitzen aber gefüllte Levkojen keine Geschlechtsorgane; denn diese sind verkümmert und haben sich in Blumenblätter umgewandelt. Sie sind demnach zur Samenzucht unbrauchbar, und es können nur einfache Blumen diesem Zwecke dienen, da es ein Mittelding, halbgefüllte, nicht gibt. Glücklicherweise bemerkt der geübte Züchter auch an den einfachen Levkojen Merkmale, die ihm Anhaltspunkte für seine Auswahl bieten. Er erkennt, ob viele oder wenige gefüllte Blumen aus der Nachzucht dieser oder jener Pflanze hervorgehen können.

Schon seit Jahrzehnten werden die zur Samenzucht bestimmten Levkojen in Töpfen kultiviert. Hier können sich die Wurzeln nicht in beliebiger Weise ausdehnen, außerdem ist die Ernährung der Pflanzen dem Züchter vollständig in die Hand gegeben. Er kann sie hungern und dursten lassen, kann auch durch Düngung eine reichere Ernährung bewirken. Nun findet durch Einschränkung der Wasserzufuhr eine Beeinflussung der Entwicklung der ganzen Pflanze statt, und diese ist wiederum von großem Einflusse auf die Samenbildung. Hier wird schon die Veranlassung zu der Umwandlung der Fortpflanzungsorgane gegeben, so daß diese sich später in



Levkojensamenzucht.
Bild 2. Stellage für Levkojensamenträger.

Blütenblätter umwandeln, also verkrüppeln. Sonne, Luft und Licht sind weiter von großem Einflusse auf die spätere Umwandlung, und deshalb ist den Samenträgern ein recht luftiger, sonniger Standort zu geben. Eine Hungerkur anzuwenden, wie es früher häufig üblich war, ist nicht erforderlich, aber es ist auch nicht angebracht, durch reiche Düngung und viel Wasser das Wachstum üppig zu gestalten. Eine richtig durchgeführte Einschränkung ist zweckdienlich. Die Wasserzufuhr muß besonders während der Samenbildung in richtiger Weise geregelt werden. Um dieses zu ermöglichen, müssen die Samenträger auf überdachten Gestellen Aufstellung finden. Luft und Licht sind ihnen, wie schon betont, reichlich zu sichern. Wird von ausgepflanzten Levkojen Samen geerntet und hiervon eine beträchtliche Anzahl gefülltblühender Pflanzen erzielt, so ist damit noch lange nicht bewiesen, daß die Topfkultur überflüssig ist, denn die Vorfahren der betreffenden Samenpflanzen sind jahrelang als Topfpflanze behandelt worden, und es machen sich in diesem Falle lediglich die hierbei gewonnenen günstigen Einflüsse noch bemerkbar. Wird eine Reihe von Jahren in derselben Weise, also im freien Lande, weiter verfahren, so ist mit einem Rückschlage und Mißerfolge bestimmt zu rechnen. Ist man im Besitze gut durchgezüchteter Samenpflanzen, so ist es also wohl möglich, ein oder zwei Jahre Nachbau im freien Lande zu betreiben, sicherer ist es jedoch immer, eine Anzahl Pflanzen im Topfe zu kultivieren. Aber auch unter diesen Auserwählten finden sich noch schlechte neben guten Samenträgern, d. h. solche, die viele einfache, neben solchen, die viele gefülltblühende Pflanzen liefern werden. Hier in der rechten Weise eine Auswahl zu treffen, ist eine weitere, nicht leichte Aufgabe des Züchters, zumal die Erkennungszeichen bei den einzelnen Gattungen und Farben sehr unterschiedlich sind. Langjährige Uebung und Erfahrung müssen zugrunde liegen. Während die schlechten Samenträger, also die, welche hauptsächlich einfache Blumen liefern werden, an ihren langen, abstehenden Schoten, deren Spitzen meistens nicht geschlossen, sondern nach aufwärts gerichtet sind und an dem üppigen Wuchse der Pflanze leicht zu erkennen sind, zeichnen sich die guten Samenträger durch gedrungene Schoten, die voll entwickelt sind und sich an den Stiel mehr anlegen, aus. Die Entfernung der schlechten Pflanzen muß streng, aber sorgfältig durchgeführt werden. Gut kultivierte Pflanzen geben die bezeichneten Merkmale deutlicher zu erkennen, als solche in mangelhaftem und schlechtem Kulturzustande. Um die Auswahl zu erleichtern, ist es anzuraten, die Samenpflanzen nicht nur nach Klasse oder Typ, sondern auch nach Farbe getrennt zu halten. Das Sortieren des Samens nach der Ernte wird alsdann nicht allzuschwierig sein, wenngleich auch hierzu viel Erfahrung und Uebung erforderlich ist. — Um die Entwicklung der Samenpflanzen möglichst zu fördern, ist recht frühe Aussaat im Februar und frühes Pflanzen im April notwendig. Was sich als einfachblühend kenntlich macht, ist zu entfernen.

Deutscher Levkojensamen ist in aller Welt beliebt und bekannt geworden, und da in der heutigen schwierigen wirtschaftlichen Lage unseres Vaterlandes dem Samenbau ein erhöhtes Interesse entgegengebracht werden muß, so möge der Wunsch zum Ausdruck kommen, daß die Levkoje, diese herrliche Blütenpflanze, sich in deutschen Gärtnereien recht bald zu immer höherer Vollkommenheit entwickeln und dann als Zeugnis deutscher Züchtungskunst auch ihren Weg ins Ausland finden möge, das heute wie früher, wie auf vielen anderen Gebieten, so auch in der Pflanzenzüchtung die Fortschritte unseres Volkes mit Aufmerksamkeit verfolgt.

Levkojensamenzucht.
Bild 3. Links guter, rechts schlechter Samenträger.

Nephrolepis exaltata „Roosevelt" plumosa,
die von Neubert, Wandsbek, aus Belgien eingeführte Neuheit 1920.
(Rechts Einzelwedel.)

Topfpflanzenzucht.

Nephrolepis exaltata „Roosevelt" plumosa!

(Belgische Neuheit 1920.)

(Hierzu 2 Abb. nach v. Verf. i. d. Großgärtnerei Neubert, Wandsbek, für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Mit wenigen Zeilen möchte ich die Leser unserer geschätzten „Gartenwelt" auf ein neues *Nephrolepis* aufmerksam machen, und zwar auf *N. exaltata „Roosevelt" plumosa.*

Diese Neuheit, die bei einer belgischen Firma entstanden ist, wurde von der Firma E. Neubert, Wandsbek, eingeführt. Sie stammt von dem bis heute noch am besten bewährten und am meisten begehrten *„Roosevelt"*. Den schönen starken Wuchs mit den sehr langen Wedeln (wie ja aus Abb. 1 ersichtlich), hat sie mit der Stammsorte gemein. Die Seitenblättchen sind bei einem ausgewachsenen Wedel außerordentlich fein gekraust und an den Spitzen zierlich gefiedert (Siehe Abb. 2); daher der Name *„plumosa"*. Die Firma E. Neubert, aus welcher ja schon so mancher wertvolle Farn seinen Weg in die weite Welt genommen hat, wird diese Neuheit voraussichtlich 1922 dem Handel übergeben und zugleich dafür Sorge tragen, daß von vornherein ein größerer Vorrat von ihr auf den Markt gebracht werden kann.

Ich bin überzeugt, daß sich *N. exaltata „Roosevelt" plumosa* sehr rasch Freunde erwerben wird, und ich möchte den Handelsgärtnern dringend zu baldiger Anschaffung dieser interessanten und wertvollen Neuheit raten. Für den Privatgärtner ist sie als Dekorationspflanze nicht minder wertvoll. Beide werden gleich befriedigt von ihr sein. **E. H.**

Vegetative Vermehrung besserer Gewächshauspflanzen.

Von **Herm. A. Sandhack,**
Mehlem a. Rh.

(Hierzu 4 Abbild. nach von Frl. Paasch, Friedenau, f. d. „Gartenwelt" gef. Federzeichnungen.)

Die Notwendigkeit, alle früher aus dem Auslande bezogenen besseren Gewächshauspflanzen nach Möglichkeit im Inlande zu erzeugen, drängt sich uns immer zwingender auf, und doch muß festgestellt werden, daß heute in unseren Gärtnereien immer noch nicht ein durchgreifender Umschwung nach dieser Richtung hin zu erkennen ist. Ein Mangel an besseren Dekorationspflanzen, die früher in der Hauptsache aus Belgien zu uns kamen, macht sich entschieden fühlbar. „Es fehlt an aparten Sachen", sagen die Blütner, und sie versuchen das fehlende „Aparte" in den noch übrig gebliebenen Privatgärtnereien zu erlangen, was auch hier und dort mal gelingt; aber viel ist leider auch von den Schätzen der Privatgärten heute nicht mehr vorhanden. Die Gründe dafür sind ja allbekannt. — Gar zu häufig wird auch zugegeben, daß die „besseren" Sachen gut „gehen", aber immer wieder betont man, ihre Kultur sei zu umständlich und besonders die Vermehrung zu heikel. Ich habe es mir deshalb zur Aufgabe gemacht, in Nachstehendem einige Fingerzeige zu zweckmäßigen Vermehrungsverfahren zu geben.

Ein Hauptübelstand, der leider zu oft als erste Schwierig-

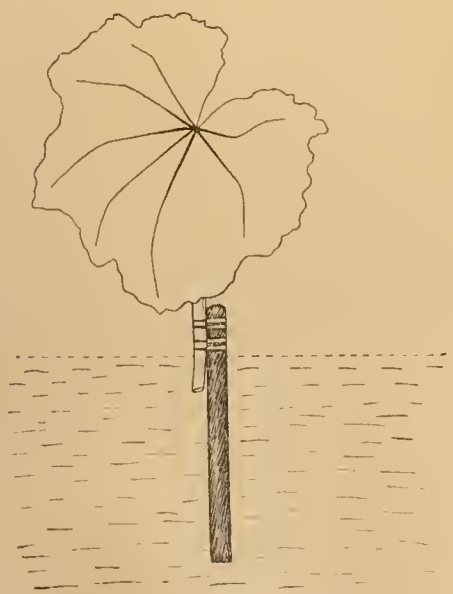
keit der Vermehrung in vielen Betrieben auftritt, ist der Umstand, daß gar zu viele Gärtner erst, wenn sie mit der Vermehrung einer Pflanzenart beginnen wollen, an die Beschaffung des Vermehrungsmaterials denken.

Die Vermehrung der Rex-Begonien durch Blattkeilstücke. (Zeichnung links etwas schematisiert.)

Es sind entweder überhaupt keine Mutterpflanzen vorhanden oder diese befinden sich in einem Zustande, der eine Gewinnung von vollwertigen Stecklingen ausschließt.

Dieser Uebelstand ist so schwerwiegend und so sehr verbreitet, daß er direkt als ein Krebsschaden der Pflanzenerzeugung anzusprechen ist. Man denke z. B. an die Tausende von Gärtnereien, die alljährlich junge Pflanzen von Lorraine-Begonien kaufen. Sie kaufen diese meistens aus dem Grunde, weil das Ding zu heikel in der Vermehrung ist oder aber weil sie nicht für gute Mutterpflanzen gesorgt haben — sie sind verkommen oder verseucht. Andere haben in kurzsichtiger Berechnung die anfangs als Mutterpflanzen zurückgehaltenen Exemplare doch noch verkauft, weil gerade ein „guter Preis" geboten wurde. Ob dies wirtschaftlich war, steht auf einem anderen Blatte!

Wer hochwertige *Begonien, Croton, Dracaenen, Ficus* usw. ziehen will, sorge für einen guten Bestand erstklassiger Mutterpflanzen. Darunter verstehe ich Pflanzen, die in hoher Kultur stehen, gut bewurzelt und vollbeblättert sind und frei von jedem Ungeziefer. Besonders bei der Sippe der Lorraine-Begonien ist scharf darauf zu achten, daß die Pflanzen nicht von Aelchen oder dem kriechenden Thrips durchseucht sind. Haben wir dann gutes Steckmaterial, so ist die Hauptsache, in rationeller Weise zu vermehren, Verluste zu vermeiden, schnell zum Ziel zu kommen und tadellose Jungpflanzen zu erzielen, die gegebenenfalls schon eine Handelsware darstellen. Es muß das Bestreben vorherrschen, die besseren Dekorationspflanzen in jedem Alter in einem solchen Kulturzustande zu haben, daß sie jederzeit Abnehmer finden. Denn füllen wir im Winter ein Haus mit junger Vermehrung, so ist zu bedenken, daß dieselbe Anzahl Pflanzen später einen weit größeren Raum beansprucht. Ist dieser für die Weiterkultur nicht vorhanden, so muß eben nach und nach ein Teil der Pflanzen abgesetzt werden, und dies geschieht am vorteilhaftesten dann, wenn der Käufer sie braucht und nicht immer grade erst dann, wenn der Züchter den Platz notwendig hat.



Das früher angewandte, aber zu umständliche Stecken des Lorraine-Begonien-Blattes mit Hilfe eines Holzstabes.

Die geeignetste Zeit zum Vermehren ist stets gekommen, sobald die Gewächshäuser wegen zunehmender Außenkälte intensiv geheizt werden müssen. Bei warmer Außentemperatur haben die Vermehrungsbeete selten die rechte Bodenwärme. Auch muß das Vermehrungshaus, wie man so sagt, „sich gut heizen lassen", d. h. eine genügende Menge von Heizrohren aufweisen, damit es ohne besondere Forcierung der Kessel immer warm ist. Hält das Vermehrungsbeet etwas reichlich Wärme, so kann diese durch eine höhere Aufschüttung von Koksgries und Torf leicht gemildert werden, und wir haben den Vorteil einer dauernd gleichmäßigen Beetwärme, was viel gilt. Der Vorteil von peinlicher Sauberkeit im Vermehrungsbeet ist wohl allgemein bekannt. Vor der Inbetriebsetzung ist eine Desinfektion mit Kalk, Schwefel oder Kupfervitriol zu empfehlen.

Ich komme nun dazu, auf die rationelle Vermehrung einiger besonders wichtiger Gewächshauspflanzen näher einzugehen. Leider gestattet der Raum meines heutigen Aufsatzes mir nur noch, aus der langen Reihe die Begonien herauszugreifen. Die Vermehrung der übrigen mir vor-

schwebenden Kulturpflanzen zu behandeln, soll Gegenstand eines weiteren Aufsatzes sein, den ich in einem der nächsten Hefte der „Gartenwelt“ folgen lasse.

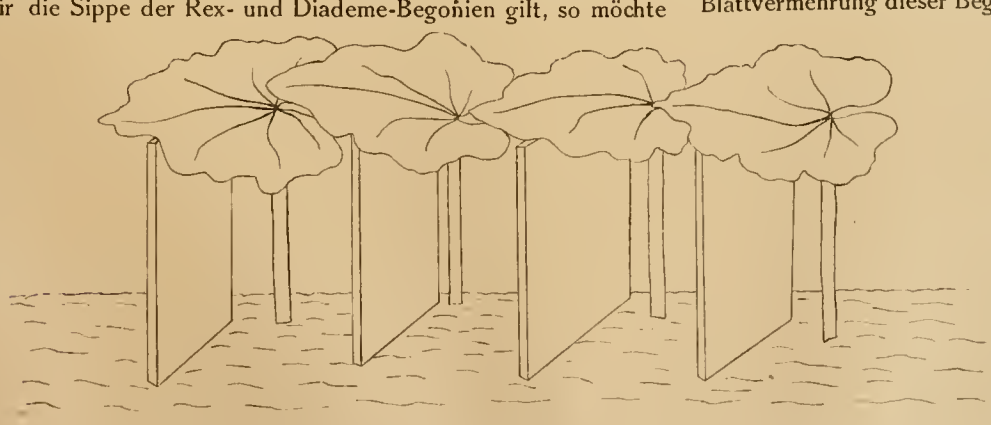
1. **Rex-Begonien.** Es zeugt nicht grade von großem Fortschritt in unseren Gärtnereien, wenn man noch heute, 1921, Betriebe antrifft, in denen die Vermehrung der Rex-Begonien in der Weise gehandhabt wird, daß man ganze Blätter in der Vermehrung ausbreitet und mit Steinchen beschwert, ganz wie zu Großvaters Zeiten. Kann ein moderner Betrieb sich heute noch den Luxus einer solchen Platz- und Zeitvergeudung erlauben? Ich glaube nicht. Wir verfahren heute rationeller und legen das Begonienblatt nicht mehr ganz in die Vermehrung, sondern auf ein sauberes Brett und zertrennen es mit einem scharfen Messer in kleine Keilstücke (Abb. 1), und zwar in der Weise, daß jedes Keilstück ein oder zwei Hauptblattrippen enthält, die unten an der abgestumpften Keilspitze zusammenmünden. Das Mittelstück des Blattes, in dem der Stiel einsitzt, wird mit diesem als besonderer Steckling geschnitten (Abb. 1 links). Gesteckt werden diese Blattteilchen aufrecht etwa 1 cm in sauber gewaschenen Sand, und zwar kann dies auch in Töpfe geschehen, 10—15 Stück in einem 4—5zölligen Topf. Das erfordert allerdings wieder etwas mehr Platz und Zeit, sichert aber den Erfolg und schützt vor empfindlichen Verlusten. Besonders bei der Wintervermehrung fehlt es oft an reichlichem Vermehrungsmaterial, und kommt dann der Fadenpilz über Nacht in ein Beet, so wissen wir ja, wie schnell dieser um sich greift. Wird dagegen ein Topf mit einer beschränkten Stecklingszahl von dem Pilze oder sonstigem Unheil betroffen, so wird er entfernt, und der Ansteckungsherd ist beseitigt. Ein weiterer Vorteil zeigt sich auch später wieder beim Eintopfen. Auch diese Stecklinge bedürfen in der ersten Zeit einer aufmerksamen Pflege und Beobachtung. Sind die Schnittflächen erst verheilt und die Callusbildung ist eingetreten, so ist das Rennen fast gewonnen. Aus den unteren Spitzen der bewurzelten Blattkeile treiben bald junge Blättchen hervor, und sind diese einigermaßen entwickelt, so werden die Stecklinge mit den Austrieben in recht kleine Töpfe gepflanzt. Vor Uebertopfen sei auch hier ernstlich gewarnt. — Um einen guten Absatz für Blattbegonien zu sichern, muß auf prächtig gefärbte und üppig wachsende Sorten gesehen werden, nur diese finden gebührende Beachtung und gute Preise. Ich nenne: *Erzherzog Franz Ferdinand, Zeppelin, Kronprinzessin Cecilie, Alpenglühn, Meteor, Frau Marie Binter, Kätchen Schadendorf, Vesuv, Louise Closon, Meta Schmeiß* u. a. — Wenngleich die vorstehende Vermehrungsart in erster Linie für die Sippe der Rex- und Diademe-Begonien gilt, so möchte ich doch noch erwähnen, daß auch viele andere Begonien sich in derselben Weise mit Erfolg vermehren lassen. So z. B. liefern *Begonia mexicana* u. a., aus Blattkeilen vermehrt, viel schönere, buschigere Pflanzen als bei der Vermehrung durch Triebstecklinge.

2. **Lorraine-Begonien.** Anders aber gestaltet sich die Vermehrung der Lorraine-Begonien und ihrer Verwandten.

Das Stecken des Lorraine-Begonien-Blattes mit Hilfe eines Drahtgitters.

Diese Begonien gelten als besonders heikel in der Vermehrung. Diese ist aber gar nicht so schwierig wie allgemein angenommen wird, wenn nur ein guter Bestand vollwertiger Mutterpflanzen vorhanden ist. Ich wiederhole auch hier, daß eine rationelle Vermehrung der Lorraine-Begonien nur dort gewährleistet ist, wo wüchsige, gutgenährte Mutterpflanzen gepflegt werden, die vor allen Dingen frei von Aelchen und Thrips sein müssen.

Es werden bei den Lorraine-Begonien allgemein zwei Vermehrungsarten angewandt: entweder der Steckling als Zweig mit mehreren Blättern oder die Blattvermehrung. Erstere ist diejenige Art, die am schnellsten zum Ziele führt. Besonders bei gutem, weichem Material (keine Blütenzweige!) und peinlicher Sauberkeit gelangt man sicher und schnell zum Ziele. Ich gebe dabei auch dem Stecken (einzeln!) in $1^1/_2$zölligen Töpfen den Vorzug. Schwere Stecklinge werden durch ein paar feine Stäbchen gestützt. — Bei der Blattvermehrung dieser Begonien begegnen wir mehr Schwierigkeiten. So treiben z. B. häufig die schon bewurzelten Blattstiele nicht aus. Es kommt nämlich darauf an, daß die Stiele nicht zu tief im Sande stecken. Weil aber, wenn der Stiel richtig, d. h. höchstens 1 cm in den Sand eingeführt ist, das Blatt keinen Halt hat und bald auf dem Boden liegt und so leicht dem Fadenpilz oder der Fäulnis verfällt, hat man verschiedene Hilfsmittel ersonnen, um den Blättern Halt zu geben, ohne die Stiele zu tief stecken zu müssen. Zuerst begann man damit, die



Das Stecken der Lorraine-Begonien-Blätter mit Hilfe von Glasstreifen.

Blattstiele durch Anbinden kleiner Holzstäbe zu verlängern (Abb. 2), und erreichte dadurch, daß durch das Tiefergreifen des Hölzchens in den Sand die Sache mehr Halt bekam, ohne daß der Blattstiel zu tief eingesteckt wurde. Dieses Verfahren hat jedoch den Nachteil, daß es ziemlich viel Zeit erfordert. Weniger zeitraubend ist die Verwendung eines Gitterrostes aus Draht, nach Art des Haubold'schen Räucherrostes (aber weitmaschiger). Der Rost mit 3-4 cm hohen Füßen wird auf das Vermehrungsbeet gesetzt und die Stiele der Blattstecklinge durch das Gitter in den Sand gesteckt, so daß die Blätter auf den Drähten ruhen (Abb. 3). Dieses Verfahren hat neben manchen Vorzügen wieder den Nachteil, daß man später beim Ausheben der Stecklinge die Wurzelballen durch das Gitter zerren muß. Vorteilhafter in vieler Beziehung ist die Verwendung von 6—8 cm breiten Glasstreifen, die man in gewissen Abständen mit der Breitkante zur Hälfte in den Sand des Beetes drückt und dazwischen die Begonienblätter steckt, so daß die Blattflächen auf der oberen Kante der Glasstreifen ruhen (Abb. 4). Die Glasstreifen bieten noch den Vorteil — wenn sie vor der Verwendung gründlich gesäubert wurden —, daß sie das Warmbeet in abgesperrte Streifen teilen, was bei einem Auftreten des Fadenpilzes sicher von Vorteil ist. — Wer seine Vermehrungspflanzen von Lorraine-Begonien nicht ganz älchenfrei hat, wird seine Vermehrung möglichst scharf beobachten müssen und alle Stecklinge und Blätter, die Befall durch diesen hinterlistigen Schädling zeigen, sofort vernichten. Ein anderes wirksames Mittel, diesem winzigen Tierchen entgegenzutreten, haben wir leider bisher noch nicht.

Es sei noch erwähnt, daß die oben genannten Vorrichtungen auch beim Stecken der Blätter von *Gloxinien*, *Siningien*, *Saintpaulien* und der verschiedenen Arten von *Peperomien* angewendet werden können. Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf die letzteren besonders hinweisen. Die schön gezeichneten Blätter und die einfache Kultur machen diese niedlichen Blattpflanzen besonders wertvoll.

Von der Gartenbau-Ausstellung Dresden (Herbst 1921).
Bild 1. Das eindrucksvolle Bild der 300 qm großen Gemüsehalle.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Clerodendron fragrans flore pleno. Im Jahre 1919 wurde in einem gärtnerischen Fachblatt eine Gewächshauspflanze zur Kultur empfohlen, die wegen ihrer Blütenschönheit die Beachtung des Gärtners verdiente. Es handelte sich um eine Art des Loosbaumes und zwar um *Clerodendron fallax*. Während diese Pflanze, in Java heimisch, nur für das Warmhaus und vorübergehende Tafeldekorationen in Frage kommt, wollen wir jetzt einer anderen Clerodendron-Art das Wort reden, nämlich *Clerodendron fragrans flore pleno*, einer äußerst anspruchslosen und harten Pflanze, die sich ausgezeichnet für Zimmerkultur eignet und daher für Topfpflanzengärtnereien größeres Interesse verdient. Schon in der Biedermeierzeit war diese Pflanze beliebt, und wenn es sich auch, wie damit erwiesen ist, um eine Modepflanze handelt, so ist doch nicht ausgeschlossen, daß sie heute wieder ihre Freunde finden wird; denn in vielen Dingen strebt gerade der Deutsche heute danach, Moden, Haus-Einrichtungen der Biedermeierzeit neu aufzunehmen. Warum sollte da nicht auch wieder eine alte Pflanze zu ihrem Rechte kommen? Es gehört nur geschickte Reklame dazu, um sie anzupreisen und dem Blumengeschäftsinhaber anzubieten. An diesen liegt es dann, das kaufende Publikum auf sie aufmerksam zu machen und ihm zu sagen, daß es sich um eine dankbare Zimmerpflanze handelt.

Clerodendron fragrans flore pleno stammt aus China. Sie ist in botanischen Sammlungen auch unter dem Namen *Volkameria fragrans* und *Agriculaea fragrans* bekannt. Durch geeignete Behandlung im Topfe hat es der Gärtner ganz in der Hand, die Blütezeit dieser Pflanze zu verschieben, die von Natur aus in den Herbst, August—Oktober, fallen würde. Man kann also sehr leicht den Blütenflor bis zum Dezember ausdehnen, was die Pflanze als Schnittblume sehr wertvoll macht, da sie ohne Treibwärme im Kalthause zum Blühen gelangt. Der Hauptwert der Pflanze liegt in der Blüte selbst. Diese ist weiß, außen schwach rosa durchspielt, und erzeugt einen sehr angenehmen starken Wohlgeruch. Die kleinen Blüten stehen zu vielen in dichten Büscheln und wirken dadurch sehr dekorativ. Die Blätter sind spitzoval bezw. rundlich oval. Vermehrt wird die Pflanze durch Stecklinge und Wurzelschnittlinge, die im Frühsommer geschnitten und auf lauwarmen Kasten zur Bewurzelung bezw. zum Durchtrieb gebracht werden. *Clerodendron fragrans flore pleno* verlangt zum üppigen Gedeihen eine sehr kräftige Erde, will im Winter kühl und luftig stehen, im Sommer halbschattig und ziemlich warm; denn wenn das Holz nicht gut ausreift, so ist die Blütenbildung nicht vollkommen genug. Im Winter wird wenig gegossen oder sogar fast gar nicht, im Sommer dagegen sehr reichlich, da die Pflanze viel Wasser verbraucht und bei der geringsten Abnahme des Wassergehaltes in der Topferde sofort welkt. Im Frühjahr beim Verpflanzen werden die Triebe eingekürzt, um recht buschige Verzweigung zu bekommen. Durch mehrmaliges Verpflanzen wird die Entwicklung der Blüte zurückgehalten, und man kann sie deshalb so regulieren, daß sie in die Zeit vom Oktober—Dezember fällt. Im Laufe des Sommers kann die Pflanze auch öfter mit flüssigem Dung in sehr starker Verdünnung gekräftigt werden. Aeltere Pflanzen werden unschön,

und deshalb sollten mehr als drei- bis vierjährige Exemplare nicht gehalten werden. Die einfachblühende Art *Clerodendron fragrans* ist nicht so wertvoll, auch bei weitem seltener und kann in der Erwerbsgärtnerei vollständig entbehrt werden. **H. Memmler.**

Lantana (Wandelröschen). Ein halbvergessenes Kleinod ist die Lantana, das wohl die wenigsten jungen Gärtner kennen, und doch verdient sie, in Massen herangezogen zu werden. Ihre Kultur ist nicht schwieriger als die der gebräuchlichen Topfpflanzen, und sie eignet sich infolge ihres Dauerflors vorzüglich als solche wie auch zum Bepflanzen sonniger Gruppen. Die hochstämmigen Lantanen im Stadtpark zu Ueberlingen am Bodensee werden von den Besuchern täglich bestaunt. Auf 1,50 m hohen Stämmchen baut sich die bis 1 m Durchmesser fassende Krone auf, während der fünf Sommermonate überdeckt mit den in ihren Farben wechselnden Blütendolden. Ganz besonders fällt die orange Farbe in die Augen, aber auch die weißen, roten und lila Sorten sind schön. Die Vermehrung der Lantana geschieht im Februar bis März aus Stecklingen, und es ist von Vorteil, die Mutterpflanzen zur Stecklingsgewinnung vorher ins Warmhaus zu stellen, damit die jungen Triebe etwas geilen, sie bewurzeln sich dann leichter. Die Firma Haage & Schmidt führt in ihrem Preisverzeichnisse auch Samen von mehreren Sorten. Die weitere Kultur der Pflanzen ist wie die der Fuchsien: kräftige Mistbeeterde, flüssiger Dünger und öfteres Stutzen. Im Sommer auf Beete gepflanzt, wirken die Lantanen bis zum Eintritt des Frostes prachtvoll. Bei 7—10° C. nahe unter Glas und spärlichem Gießen durchwintern sie gut. Als Topfverkaufs-Pflanze würden sie neben den unvermeidlichen Geranien und Fuchsien sicher reißenden Absatz finden. **A. Oßwald.**

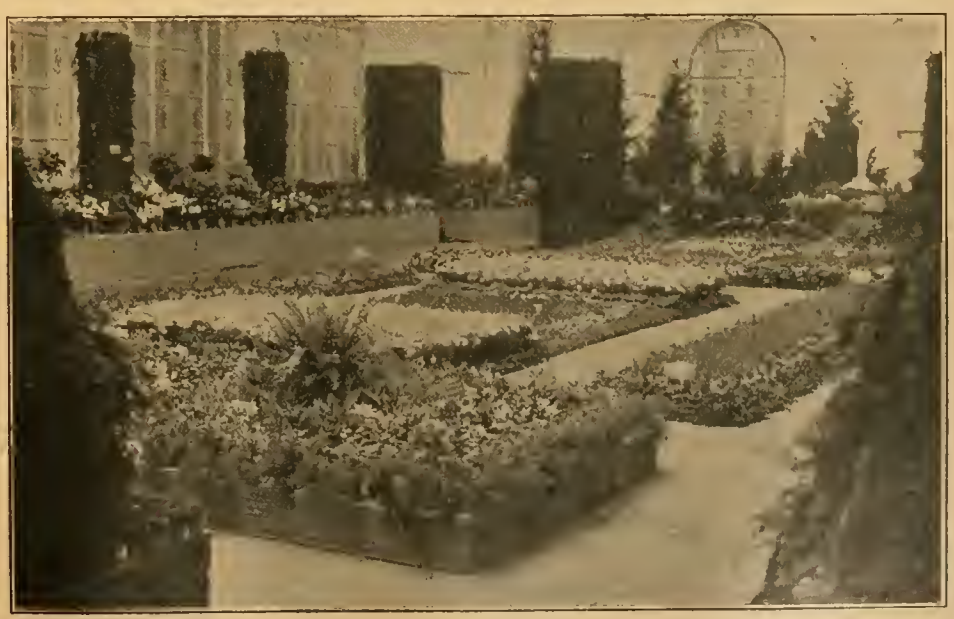
Ausstellungsberichte.

Von der Dresdener Gartenbau-Ausstellung.

Die in der Zeit vom 10. bis 13. Septbr. d. Js. in 15 Räumen des Ausstellungspalastes und auf dem diesen umgebenden Ausstellungsgelände zu Dresden veranstaltete Gartenbau-Ausstellung hat für den deutschen Gartenbau eine Bedeutung gehabt wie wenige Veranstaltungen dieser Art zuvor. Sie war ursprünglich als Dahlien- und Herbstblumenschau in bescheidenem Rahmen gedacht, und erst die kurz vor Abschluß der Vorbereitungsarbeiten in die Fachpresse gelangten ausführlichen Mitteilungen ließen etwas von dem Umfange des bevorstehenden Unternehmens erkennen. Leider hat man diese Mitteilungen in Fachkreisen vielfach als reklamehaft aufgefaßt und an dem durch die ursprüngliche Bezeichnung „Herbstblumenschau" erweckten Eindrucke einer Veranstaltung von kaum mehr als örtlicher Bedeutung festgehalten, und ungezählte Fachgenossen, die sonst sicher nicht die hohen Reisekosten gescheut hätten, sind auf diese Weise um wertvolle Genüsse und bedeutsame Belehrungen gebracht worden.

Belehrungen hat die Ausstellung ihren Besuchern in mannigfaltigster Hinsicht und reichstem Maße geboten. Das konnte von der ersten größeren Ausstellung fachlichen Charakters seit dem Kriege an sich gar nicht anders erwartet werden. Aber selbst wer seine Erwartungen in Anbetracht dessen, daß die Veranstaltung ausgerechnet in dem begnadeten Dresden stattfinden sollte und von besonders geschätzten Fachleuten vorbereitet wurde, recht hoch eingestellt hatte, wird überrascht, nein, überwältigt und gerührt gewesen sein. Ueberwältigt von der Fülle und Güte der dargebotenen Produkte und von den zahlreichen Beweisen gärtnerischer Fortschritte, die sich ganz besonders in einzelnen Abteilungen widerspiegelten; gerührt von der unbeschreiblichen Begeisterung und Anteilnahme, welche die Ausstellung bei der Einwohnerschaft Dresdens gefunden hat. — Während schon am Sonnabend das Ausstellungsgelände dichtbevölkert und ein Vorwärtskommen in den Hallen fast unmöglich war, mußten am Sonntag nachmittag die Tore vorübergehend völlig geschlossen werden, weil in den Innenräumen selbst durch ein umfassendes Polizei-Aufgebot die Ordnung auch nicht annähernd mehr aufrecht zu erhalten war. Leider führte diese Maßnahme zu einem gewaltsamen Durchbruch des Publikums, der einer fast unübersehbaren Menschenmenge den kostenfreien Eintritt ermöglichte. Es war ein folgenschwerer Fehler, daß die Ausstellungsleitung das Publikum nicht trotz des Andranges einließ und aufforderte, bei der Besichtigung der Außenanlagen solange ruhig zu verharren, bis die Masse in den Hallen sich lichtete.

Vollends packend war jedoch für ein Gärtnerherz erst der Anblick der unübersehbaren Besucherschlange, die am Montag und Dienstag in strömendem Regen geduldig wartete, bis die Polizei endlich den Nachschub gestattete. Welche Opferfreudigkeit! Und dann die 35—40 000 Schulkinder, die besonders in den Vormittagsstunden der beiden letzten Ausstellungstage unter Führung ihrer Lehrer und Lehrerinnen die Hallen und ihre Umgebung in fast endlosen Zügen füllten, die in Andacht und Ehrfurcht leuchtenden Auges all die Blumenpracht an sich vorübergleiten ließen. Man mag an dem Glauben festhalten, daß die Einwohnerschaft Dresdens den Blumen von jeher besonders zugetan war; aber solch begeisterte Anteilnahme war nur möglich, weil unser deutsches Volk durch die Not des Krieges und seiner Folgen erst recht in den Bann des Blumenzaubers gezogen und überhaupt in weit gesteigertem Maße zum Freunde unserer Produkte und Tätigkeit geworden ist. Es wäre sicher eine außerordentlich dankbare Aufgabe gewesen, unter den Besuchern durch Verteilung eines der Würde des Ortes und der Veranstaltung entsprechenden Aufrufes oder durch Ausstellung



Von der Gartenbau-Ausstellung Dresden (Herbst 1921).

Bild 2. Der von der Gruppe Dresden des V. D. G. ausgestattete Raum 15. Im Vordergrunde Cyklamen von Seidel; in der Mitte Chrysanthemum „Market white" von Paul Rosig und gesteckte Polyantha-Rosen der Firma Münch & Haufe. Seitenrabatte aus Erica gracilis und Primula obconica der Firma Ziegenbalg.

bezw. Anbringung von Aufklärungstafeln an geeigneten Stellen innerhalb der Ausstellungsräume über das uns früher ungerechterweise auferlegte Sklavenlos und das uns von neuem drohende Unrecht Aufklärung zu verbreiten. Wir müssen uns solcher Mittel bedienen; denn die Unwissenheit der Massen über unsere traurige Lage ist — dank unserer eigenen Untätigkeit — erschreckend groß.

Ueber die Ausstellung selbst wird manches zu sagen sein! Auf Einzelheiten, besonders in erwerbsgärtnerischerBeziehung, einzugehen, würde jedoch über den Rahmen dieses Aufsatzes hinausgehen und soll deshalb einer weiteren Arbeit, aus anderer Feder, vorbehalten bleiben. Es seien vorläufig lediglich einige allgemeine Eindrücke wiedergegeben.

Das Victoria regia-Haus der Firma Haage & Schmidt, Erfurt.

Nach einer Ende August d. J. für die „Gartenwelt" gefert. Aufnahme.

Für den vorübergehenden Besucher war es nicht ganz leicht, über die lange, an einer Stelle sehr unglücklich unterbrochene Kette der in verschiedener Richtung liegenden Ausstellungsräume einen Gesamtüberblick zu gewinnen, viel leichter dagegen, lange vor Abschluß des Rundganges ohne Absicht plötzlich ins Freie zu geraten, um so mehr, als der von der Ausstellungsleitung verbreitete und sonst ganz lehrreiche Katalog unbegreiflicherweise keine Uebersichtstafel enthielt. — Unter den ausgestellten Erzeugnissen hatten naturgemäß die Herbstblumen des Freilandes gegenüber den Gewächshauspflanzen die Oberhand. Dies gilt insbesondere von den Dahlien, die sowohl ausgepflanzt als auch abgeschnitten trotz der ungünstigen Trockenheitseinwirkung in einer bisher noch nicht dagewesenen Farben- und Formvollendung gezeigt worden sind. Auf sie muß in einer besonderen illustrierten Abhandlung eingegangen werden; denn die Züchtungserfolge auf diesem Gebiete haben in letzter Zeit, insbesondere dank der überaus rührigen Tätigkeit des Herrn Curt Engelhardt in Leuben bei Dresden einen ganz gewaltigen Umfang angenommen und tragen sicher erheblich dazu bei, den Ruf der deutschen Gärtnerkunst neu ins Ausland zu tragen. Die Entwicklung der Deutschen Dahlien-Gesellschaft und mit ihr der Dahlienzucht sollte endlich Veranlassung zu engstem Zusammenschlusse aller Spezialzüchter unter sich geben. Die Wichtigkeit dieser ungeheuer wichtigen Zeitforderung, die das A und Z der rasch anzustrebenden Samenhochzucht bedeutet, wird leider noch vielfach verkannt. — Den Glanzpunkt der Ausstellung in bezug auf künstlerische Darbietung bildete ohne Zweifel die vom Gärtnerverein für Dresden und Umgebung ausgestattete Gemüsehalle (Bild Seite 404). Es gereicht dem geistigen Vater dieser Schöpfung zu hoher Ehre, daß selbst bejahrte Fachleute, die seit Jahrzehnten alle bedeutenden Ausstellungen des In- und Auslandes besuchten, staunend gestehen mußten, etwas so Vollendetes auf diesem eng begrenzten Gebiete unseres Berufes noch nicht gesehen zu haben. Gesteigert wurde die Wirkung dieser auf 300 qm nach Farbe und Form gleich glücklich zusammengefügten Gemüsegruppe durch die ebenso hervorragende Güte der ausgestellten Erzeugnisse. — Mit dieser Halle wetteiferte der allen Besuchern sicher noch ebenso klar erinnerliche Raum 15 (Bild Seite 405), der von der Gruppe Dresden des Verb. D. Gartenbaubetriebe beschickt wurde. Man ist fast gezwungen, anzunehmen, daß bei der Aufteilung dieses Raumes sowohl als auch besonders bei der Schaffung all der prächtigen Farbenbilder durch Vereinigung der verfügbaren handels- und baumschulgärtnerischen Erzeugnisse ein ausgesprochener Künstler die Hand im Spiele hatte. Sonst müßte diese äußerst geschmackvolle Innenanlage auf die Urheber der durchaus nicht überall einwandfreien Gärtchen in der Umgebung des Palastes geradezu beschämend wirken. — Besondere Verdienste um die geschmackvolle Ausstattung anderer ganzer Räume entfallen auf die Firmen Paul Hauber, Dresden-Tolkewitz, Viktor Teschendorff, Dresden-Cossebaude und Curt Engelhardt, Dresden-Leuben. — Von Gartenkünstlern hatten Entwürfe ausgestellt: J. P. Großmann, Berlin; Hirsch, Wiesbaden; Leibig, Loschwitz; Wirtz, Frankfurt; Lutz, Stuttgart; Ott, Aachen; Smend, Osnabrück; Gildemeister und Roselius, Bremen; Röhnick, Dresden; Bergefeld, Bremen Horn; Kaiser, Heidelberg; Allinger, Dortmund, wohl sämtlich Mitglieder des Verbandes Deutscher Gartenarchitekten. — Einen sehr weiten Raum nahm in der Ausstellung die Abteilung für Binde- und Blumenschmuckkunst ein. Leider zeigte diese neben hocherfreulichen Fortschritten, die ganz besonders in der Richtung der harmonischen Farbenzusammenstellung liegen, einige verhängnisvolle Geschmacksverirrungen bezw. abgeschmackte Anziehungsmittel, über die nicht geschwiegen werden darf. Anstatt den Geschmack des Publikums durch Vorführung schlichter, aber eindrucksvoller Zusammenstellungen zu läutern, haben einzelne Firmen — und darunter solche von Ruf — es leider vorgezogen, durch Darbietung von allerhand Firlefanz den Ruf der deutschen Bindekunst und nicht zuletzt der Dresdener Ausstellung in Gefahr zu bringen. Es soll auf diesen Teil der Ausstellung in einem der nächsten Hefte noch näher eingegangen werden, und einige gute Beispiele werden dabei bildlich wiedergegeben werden. — Der ab Montag nachmittag dem Publikum zugängliche, zum Stiftungsfeste der Gruppe Dresden des V. D. B. geschmückte große Saal des Ausstellungspalastes hat mit seiner reichlich nüchternen Tafelschmückung vielfach enttäuscht. Durch die Füllung einer langen Reihe von Vasen mit ein- und derselben Blume kann man die Besucher vielleicht an die Not der Zeit erinnern, die übrigens aus den sonstigen Darbietungen der

Bindekunst-Abteilung nicht sprach, aber die beabsichtigte künstlerische Wirkung läßt sich dadurch nicht erreichen.

Wenn man aber von diesen Mängeln absieht, so bedeutet die Dresdener Ausstellung für unseren Beruf Fortschritt und Erfolg. Sie hat den Beweis erbracht einerseits dafür, daß die deutsche Gärtnerei sich seit der Weltumwälzung in fortschreitender Entwicklung befindet, die zu guten Hoffnungen berechtigt, andererseits aber auch dafür, daß das Interesse des deutschen Volkes für unsere Erzeugnisse groß genug ist, um selbst größere Ausstellungsunternehmen trotz aller Schwierigkeiten auch finanziell zu Erfolg zu führen. — In die für 1922 in Berlin geplante Jubiläumsausstellung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft wird man hohe Erwartungen setzen dürfen.

Saathoff.

Mannigfaltiges.

Das Victoria regia-Haus der Firma Haage & Schmidt, Erfurt, im Jahre 1921.

Das Vegetationsjahr 1921 war für die Kultur dieser *Riesen-Nymphaee* sehr günstig. Noch besser wäre es gewesen, man hätte im zeitigen Frühling genügend Heizungsmaterial zur Verfügung gehabt, um der *Regia* insbesondere von vornherein eine bessere Entwicklung mit auf den Weg geben zu können.

Da diese Kultur, man möchte fast sagen, nur eine Nebenkultur geworden ist, weil das Wasserbassin anderen Zwecken gewidmet werden mußte und nur in der Voraussetzung des Sichbezahltmachens benutzt werden konnte, so wurde noch nicht einmal die alte Erde vom vorigen Jahre herausgenommen, sondern diese darin gelassen und die Pflanzen in die vorjährige, bezw. jetzt schon zum zweiten Male benutzte Erde eingepflanzt. Es geschah dieses ziemlich spät. Infolge der leidigen Kittverhältnisse mußten die Scheiben wieder festgemacht werden, weil trotz aller Anpreisungen der beste Kitt durch den Winter losgelöst wurde, eine Arbeit, die viel Zeit in Anspruch nahm, weshalb das Einpflanzen erst im Juni stattfinden konnte. Wie sich trotzdem die Pflanzen entwickelt haben, zeigt die beigegebene Abbildung. Im Vordergrunde haben wir *Victoria Trickeri* und dahinter die *Regia*, welche beide fast ohne Heizung herangezogen wurden; diese bekamen sie nur im allerersten Stadium ihres Wachstums. Beide Arten setzten trotzdem zu gleicher Zeit mit der Blüte ein. Das beweist also, daß wir trotz Kohlenmangels und anderer häßlicher Begleiterscheinungen der Zeit die Kultur dieser wuchtigen *Riesen-Nymphaeen* noch nicht aufzugeben brauchen. Verschönert kann ein solches Bassin werden durch Zwischenkultur von *Nelumbien*, welche man wild drinnen laufen läßt, und sie waren auch ein Hauptgrund, warum die Erde nicht aus dem Bassin herausgenommen wurde. So ist es auch dem Liebhaber möglich, *Nelumbien* mit Erfolg zum Blühen zu bringen und Samen davon zu erzielen; denn die brausenartigen Fruchtstände der *Nelumbien* wirken ebenso anziehend für den Nichtfachmann wie deren Blüten. Sollten die *Nelumbien* gar zu wild wachsen und anfangen, die *Victoria* zu verdrängen, so werden einfach die Blätter ersterer ohne irgend welche Rücksichtnahme abgeschnitten, was dem weiteren Wachstum der Pflanzen keinen Einhalt tun wird; denn wo sich *Nelumbien* einmal in einem solchen Bassin festgesetzt haben, kann man sagen, daß sie schlimmer als Unkraut sind. Daß besonders diese Sorte so üppig wuchert in unserem Bassin, mag auch daher kommen, weil es ein Sämling des Hauses Haage & Schmidt ist. Im übrigen zeigt das Haus auch noch Blüten der *Nymphaea gigantea*, welche ihre großen majestätischen Blüten ebenso hoch emporstreckt, wie die *Nelumbien* ihre Blätter. Ein Uebelstand mögen die *Nelumbien* ja sein für die kleiner bleibenden *Nymphaeen* wie *calliantha*, *zanzibariensis*, *coerulea* und die kleiner bleibende nachtblühende Klasse. Als Unterwasserpflanze sät sich selbst in geradezu hemmender Weise *Ottelia alismoides* aus, was auch ein Vorzug des Nichtwechselns der Erde im Bassin ist. Beim Aussäen des Samens dieser Pflanze wird man nie so gute Resultate erzielen, wie wenn die Pflanzen sozusagen wild aufgehen. Es mag dieses ein Fingerzeig dafür sein, daß dieser Samen stets feucht aufbewahrt werden muß und man gut tut, ihn auch zu den sogenannten späten Warmwasser-Aussaaten zu rechnen; denn das Wachstum der Sämlinge ist verblüffend üppig.

Das dargestellte Haus diente nebenbei noch zur Anzucht von Treib-Gurken, wovon die Abbildung leider nur noch einige kümmerliche Reste zeigt; die Haupternte hat bereits stattgefunden. In Ermangelung eines Beetes für die Treib-Gurken wurden Kästen genommen und diese mit Erde gefüllt. Das Wachstum der Pflanzen ging sehr rasch von statten, nur mußte bei diesen kleinen Kästen wöchentlich mit Dünger nachgeholfen werden, und alsdann blieb der Erfolg nicht aus. Daß viele Treibgurken-Züchter über Mißerfolge bei der Treibhaus-Gurkenkultur klagen, mag daran liegen, daß sie den Pflanzen nicht schon vom Sämling an bei der Wahl der auszupflanzenden Stücke die genügende Aufmerksamkeit entgegenbringen. Schon der Sämling muß zeigen, was von ihm an Früchten zu erwarten ist. Wenn stets und ständig frisches und gut ausgereiftes Saatgut verwendet wird, dann hören auch die Klagen auf über Krankheiten in den Gurkenbeständen. Bei unseren Auslese-Verfahren haben wir noch nie Klagen gehabt, weder über Krankheiten noch über schlechten Fruchtansatz. Gewiß soll man die kräftigsten Pflanzen auswählen, aber man muß in erster Linie den Fruchtansatz berücksichtigen. Wie bei allen Sachen, welche wir durch Samen heranziehen, bei der einen Familie mehr, bei der anderen weniger, zeigen die Nachkommen Abweichungen, und besonders sind dazu die Gurken sehr geneigt.

In früheren Jahren dienten diese Gurken-Kästen zur Aufnahme von Schlingern, wie sie in Victoria-Häusern allgemein angepflanzt werden. Neues in diesen Schlingern gibt es nicht viel. Doch müßte noch *Thunbergia Gibsonii* mit ihren großen, schönen, orangegelben Blüten erwähnt werden. In der gleichen Farbe bewegt sich *Rhaphanocarpus Welwitschii*, eine Einführung der Vorkriegszeit aus Deutsch-Südwest-Afrika, mit Blüten wie bei der vorhergehenden Pflanze. *Stigmaphyllum ciliatum* dürfte sich in solchen Häusern bereits beliebt gemacht haben, desgleichen auch *Dipladenia*.

S. Karrer.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1163. In meinem nur durch Stacheldraht eingezäunten, von Wald begrenzten Garten richten unzählige Kaninchen starken Schaden an. Bohnen, geschweige Kohlarten kommen gar nicht hoch. Einzäunung durch Maschendraht und Abschuß fällt fort, da besetztes Gebiet. Wie kann ich die Plage loswerden. Gibt es ein Vergiftungsmittel? —

Sofern Sie nicht Ihren Garten vollständig mit Drahtgeflecht, und dieses mindestens 30 cm tief in den Boden, einzäunen können, hat kein Mittel dauernden Erfolg. Ist der Garten aber eingezäunt und kann kein Kaninchen mehr hinein, so sind die darin befindlichen abzuschießen oder, wenn sie einen Bau darin haben, in der

Weise zu vernichten, daß man in jedes Schlupfloch etwa 5 gr Schwefelwasserstoff gießt und das Loch dann sofort zumacht. Das Eingießen muß in alle Löcher möglichst gleichzeitig geschehen. Jagd mit Frettchen ist allbekannt. Vergiftungsmittel gibt es nicht.

C. Rimann.

Ich empfehle Ihnen das Fangen der lästigen Kaninchen mit Eisen. Sie haben dann den Nutzen durch Fleisch und Fell. Als Lieferantin solcher Eisen empfehle ich Ihnen die Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co., Haynau i. Schl. **W. Richter.**

Neue Frage Nr. 1165. An meinen Nelken zeigen sich seit einiger Zeit braune Flecken an Stiel und Blättern, die sich rasch vermehren. Wodurch entstehen diese und wie kann ich meine Kulturen dagegen schützen?

Rundschau in der Fachpresse des Auslandes.

Vereinigte Staaten. Aus „American Florist" und „The Florists Revier". Unter dem Schutze des Quarantäne-Gesetzes, das seit 1. Juni 1919 in Kraft ist und jede Einfuhr von Pflanzen verbietet, sofern es nicht Neuheiten zu Vermehrungszwecken sind, fangen die amerikanischen Gärtner bereits in größerem Umfange an, früher nur aus dem Auslande bezogene Pflanzen nun im eigenen Lande zu ziehen. Orchideen werden überall aus Samen gezogen, Palmen in größeren Mengen in Kalifornien, Blumenzwiebeln in Tennessee, Azaleen und Rhododendron in den Alleghanies, Massachusetts und New-Yersey, Treibflieder, Teehybridrosen, Dahlien, Gladiolen und sogar auch Maiblumen in verschiedenen Gegenden und Klimaten. — Gladiolen-Neuheiten werden in größerer Anzahl angeboten. Sehr günstig beurteilt wird „Purity", reinweiß mit schwacher, fleischfarbener Zeichnung, welche ein Sport von der bekannten „Amerika" ist und dieser in Größe und Güte der Blumen völlig gleichkommt. — Es werden angeboten Kunde'sche Gärtnermesser für 1,35 Dollar (140 Mark); Kunde'sche Veredlungsmesser 1,50 Dollar (165 Mark); hochwertige Berliner Maiblumenkeime 1000 Stück 37 Dollar (4070 Mark); Cyklamen-Samen, Wandsbeker-Lachs und Lachs-König, 1000 Korn 15 Dollar (1650 Mark).

England. Aus „Cardeners Chronicle". Eine Kommission von Mitgliedern der Engl. Dahlien-Gesellschaft und der Königl. Gartenbau-Gesellschaft ist damit beschäftigt, eine Klassifizierung aller Garten-Dahlien vorzunehmen. — *Polystichum angulare divisilobum plumosum densum erectum* heißt ein neuer Freilandfarn, der kürzlich von der Firma Amos Perry in London ausgestellt wurde und von der R. H. S. ein Wertzeugnis erhielt. Eigentümlich, daß sich bei der Bewertung niemand fand, der an dem langen Namen der Neuheit Anstoß nahm. — William Crump berichtet über einen Birnbaum, der außer Birnen auch Aepfel trägt. Es soll sich um einen Birnenhochstamm mittleren Alters handeln, der vor etwa 15 Jahren zurückgesetzt wurde und auf dessen Aststümpfe teils Birn-, teils Apfelreiser gesetzt wurden. Beide Obstarten sollen nun alljährlich gut entwickelte Früchte tragen. In Northampton will derselbe Herr sogar eine Apfelpyramide beobachtet haben, aus deren unterem Stammteil unter dem Veredlungsknoten sich alljährlich Eichentriebe entwickeln (!).

Frankreich. Auf der am 15. 6. d. J., wie alljährlich, veranstalteten Rosenschau in La Bagatelle bei Paris wurde die von Pernet-Ducher gezüchtete Teehybrid-Neuheit „Souvenir de Claudius Pernet", die schon im Vorjahre die goldene Medaille erhielt, als die bei weitem schönste Rose bezeichnet. Farbe tiefkanariengelb, im Verblühen verblassend, groß, gefüllt, Knospen lang, gut geformt. Leider ist sie keine Treibrose.

Praktische Ratschläge.

Nephrolepis dürfen nie in zu große Töpfe gepflanzt werden, weil sonst die Wedel gelb werden. Man nehme immer kleine Töpfe und gebe reichlich Dünger.

Hortensien dürfen nie in Mistbeeterde gepflanzt werden; sie werden sonst von der gefürchteten Gelbsucht befallen.

Kleine Mitteilungen.

Von dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten und dem Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung ist unter dem 30. Mai 1921 eine Polizeiverordnung ergangen, durch die Bestimmungen über den Schutz seltener Tier- und Pflanzenarten getroffen und Listen der betreffenden geschützten Tiere und wild wachsenden Pflanzen aufgestellt werden. Von den Säugetieren zum Beispiel sind geschützt die Sieben-, Baum- oder Gartenschläfer, die Haselmäuse, die Biber, sowie die Nerze oder Sumpfottern. Zu allgemein geschützten, wild wachsenden Pflanzen sind erklärt: Straußenfarn, Königsfarn, alle Arten von Bärlapp (Schlangenmoos), Eibe, Federgras, Türkenbund, Frauenschuh, Strandvanille (?), Seidelbast, Wassernuß, Stranddistel, Eichenblättriges Wintergrün (?), die ausdauernden Arten von Enzian, Linnäe. Sie zu entfernen oder zu beschädigen, insbesondere sie auszugraben, auszureißen, Blüten, Zweige oder Wurzeln abzupflücken, abzureißen oder abzuschneiden ist anderen als den Nutzungsberechtigten verboten. Im übrigen gelten die vorstehenden Vorschriften auch für Eigentümer, Jagd- und Fischereiberechtigte. Den Praktiker mutet es eigentümlich an, daß der in Sachsen, am Rhein und dessen Nebentälern sowie auch in andern milden Gegenden Deutschlands der Obstkultur so gemeingefährliche Sieben- oder Gartenschläfer, der doch kaum zu vernichten ist, sich noch eines besonderen Schutzes erfreuen soll. Wer die Vernichtung der Pfirsiche, Pflaumen, Birnen und allen anderen Feinobstes durch den Siebenschläfer in den Gärten beobachtet hat, kommt zum Ergebnis, daß ein Obstzüchter oder Gartenbesitzer bei Aufstellung der Verordnung nicht befragt worden sein kann.

M. Löbner.

Bücherschau.

Neu erschienen: **Meyers immerwährender Garten-Kalender.** Praktische Anleitung, die in allen Monaten des Jahres in dem Landschafts-, Blumen-, Gemüse-, Obst- und Hopfengarten, in der Reb- und Baumschule, der Blumen-, Gemüse- und Fruchttreiberei, in Gewächshäusern und Treibkästen, in der Orangerie, der Samen-, Obstbaum-, Beeren- und Gehölzzucht usw. vorkommenden Arbeiten und Verrichtungen rechtzeitig auszuführen. 7. Auflage. Verlag von Paul Parey, Berlin SW. 11. Preis geb. 16 — M.

Das Treiben der Sommerlevkojen. Von A. Radetzki. Verlag der Berliner Gärtnerbörse, Berlin SW. 48. Preis 4.— M.

Persönliche Nachrichten.

Brüning, August, gärtnerischer Leiter des Palmengartens zu Leipzig, ist am 25. 9. 21 aus der Direktion dieses Unternehmens ausgeschieden, nachdem der Garten in städtische Verwaltung übergegangen ist. Ueber 10 Jahre lang hat B. seine bisherige Stellung innegehabt und in ihr segensreich für die Stadt Leipzig gewirkt. Um den gesamten Gartenbau hat er sich besondere Verdienste erworben durch seine während des Krieges mit Fleiß und Sorgfalt angestellten Gemüsevergleichspflanzungen. Sein Scheiden wird um so größeres Bedauern erwecken, als die Stadt Leipzig sich bisher nur zu seiner interimistischen Weiterbeschäftigung bereit erklärt hat. Von seinen Angestellten ist B. durch Ueberreichung eines Erinnerungsgeschenkes besonders geehrt worden.

Nehrling, H., ein deutschen Gärtnern wohlbekannter deutsch-amerikanischer Caladien- und Amarylliszüchter in Gotha (Florida), hat, nachdem er im November 1916 seine gesamten Caladien-Bestände durch Frost verloren hatte, in Napleo im tropischen Florida neue ausgedehnte Kulturen angelegt, an deren Ausbau er trotz seiner 68 Jahre mit Zähigkeit arbeitet.

Gestorben sind: **Meißner, Karl,** Handelsgärtner in Zweimen; **Pätz, Paul,** Gärtnereibesitzer in Lennep (Rhld.); **Hering, Adolf,** Handelsgärtner in Zschocken; **Schweitzer, Theodor,** Handelsgärtner in Lüdenscheid; **Schütt, Wilh.,** Handelsgärtner in Schleswig.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. · 14. Oktober 1921. · Nr. 41.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Auf dem Wege zur gärtnerischen Zentral-Genossenschaft.

Seit dem katastrophalen Umschwung der deutschen Volkswirtschaft ist von einsichtsvollen und wirtschaftlich verständigen Fachgenossen unausgesetzt für genossenschaftlichen Zusammenschluß der deutschen Erwerbsgärtner gewirkt worden. Zwar ist es auf Grund dessen schon an manchen Orten zur Gründung von Einkaufs- und Verkaufsgenossenschaften gekommen; aber der großzügigen Auswirkung dieser segensreichen Bestrebungen hat bisher doch die verhängnisvolle Rückständigkeit der deutschen Gärtner hindernd im Wege gestanden.

Fast drei volle Jahre hat es gedauert, bis man sich zu dem ersten Schritte nach dieser Richtung hin aufgerafft hat, und dieser ist während der Herbstblumenschau in Dresden am 10. September 1921 erfolgt. Herr Rudolf Böhm, Geschäftsführer der Gärtnerei-Genossenschaft Dresden, hatte durch Aufruf die Vorstände schon bestehender gärtnerischer Genossenschaften an den Verhandlungstisch geladen und diesen den Entwurf eines Grundgesetzes (Statuts) und einer Geschäftsordnung übersandt. Der Einladung waren laut Anwesenheitsliste Vertreter von 24 Genossenschaften gefolgt, und an der Versammlung nahmen über 40 Fachleute teil, darunter der Vorsitzende des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe, Herr Bernstiel, der Geschäftsführer der Obst- und Gartenbauabteilung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg, Herr Dr. Ebert, ferner die Schriftleiter der „Gartenwelt“ und von „Möller's deutscher Gärtnerzeitung“. Die Versammlung wurde geleitet von Herrn Rudolf Böhm.

Wenngleich es angesichts der großen Dringlichkeit des Bedürfnisses nach straffem genossenschaftlichen Zusammenschlusse in unserem Berufe zu beklagen ist, daß die geringe Zahl der erschienenen Vertreter eine sofortige Gründung nicht zuließ, so darf man sich doch über die in dieser Versammlung erzielten Fortschritte von Herzen freuen: es herrschte volle Einigkeit unter allen Erschienenen über das Bedürfnis nach genossenschaftlichem Zusammenschlusse, und es konnte ein Ausschuß gebildet werden, der bis zur Hauptversammlung des V. d. G. im Winter die Vorarbeiten so führen soll, daß dann ohne Verzug zur Gründung geschritten werden kann. Mit ganz besonderer Genugtuung muß es aber erfüllen, daß die Mehrzahl der Anwesenden für völlige Selbständigkeit der geplanten Zentralgenossenschaft eintrat und daß ein so verdienter Fachgenosse wie Herr Georg Arends, Ronsdorf, seinen ganzen Einfluß aufgeboten hat, um den unvorteilhaften Anschluß an landwirtschaftliche Einrichtungen gleicher Art zu verhindern und die deutschen Gärtner endlich einmal auf eigene Füße zu stellen. — Der Verlauf dieser denkwürdigen Sitzung war ungefähr folgender:

Herr Böhm begrüßt die Gäste und betont die Notwendigkeit des Zusammenschlusses, der möglicherweise durch die drohende Einfuhr gefördert werde. Herr Bernstiel sichert die tatkräftige Mitwirkung und Unterstützung des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe zu, der die Führung in der Bewegung in der Hand behalten wolle. Herr Böhm stellt die geplante Gründung zur Besprechung. Herr Tscheuke-Berlin bittet die Frage zu prüfen, ob eine Einkaufsgenossenschaft für das Reichsgebiet wirtschaftlich arbeiten könne und ob sich nicht Schwierigkeiten beim Einkauf und bei der Zuleitung der Waren ergeben. Herr Tillack-Breslau hätte gewünscht, daß die Zentralgenossenschaft sich nicht nur mit dem Einkauf, sondern auch mit anderen wirtschaftlichen Aufgaben befasse und namentlich die bestehenden Genossenschaften mit Rat und Tat unterstütze. Den Zusammenschluß zu einer Einkaufsorganisation für ganz Deutschland hält er nicht für durchführbar. Er bittet Herrn Böhm, sein Programm zu entwickeln. Herr Böhm entspricht diesem Wunsch und führt aus, daß in den landwirtschaftlichen Hauptgenossenschaften das Vorbild gegeben sei, nur ginge er weiter und wolle nicht die Provinzialorganisation. Die Zentralgenossenschaft solle eine Verteilungsstelle sein, sie solle aber kein Lager unterhalten. Die Gärtnerei-Genossenschaft Dresden schlage jede Konkurrenz. Redner gibt dafür Beispiele. Als Artikel, die sich für die Bewirtschaftung eignen, nennt Böhm: Raffiabast, Torfmull, Pack- und Seidenpapier, Blumendraht, Packdraht, Gärtner-Oelfarben, Stroh- und Reformdecken, Holz, Baum-, Beet- und Rosenpfähle, Etiketten, Versandkörbe und -kisten, Holzwolle, Jute, Bindfaden, Gartengeräte und -werkzeuge, Blumentöpfe, Moorerde, Düngemittel aller Art, Mittel zur Schädlingsbekämpfung. Böhm will mit einem rentablen Betrieb und nur wenigen Artikeln anfangen. An der Spitze müsse ein tüchtiger Kaufmann stehen. Er bittet die Versammlung, sich über die Frage der Gründung klar zu werden. Die Zeit dränge zur Gründung einer Warenvermittlungsstelle. Böhm erbietet sich, auf zwei Monate an alle Genossenschaften Angebote zu schicken, um sie über die Preise zu unterrichten. Herr Emil Becker-Wiesbaden begrüßt den Gedanken, bittet aber zu bedenken, daß es sehr darauf ankomme, wie die Gründung aufgebaut wird, es könne ein Kain oder ein Abel werden. Bezüglich einiger Artikel glaubt Herr Becker nicht, daß wir uns von den landwirtschaftlichen Genossenschaften frei machen können. Den gärtnerischen Einkaufs-Genossenschaften könne es nicht schlecht gehen, wenn sie mit den landwirtschaftlichen Genossenschaften zusammengehen. Eine gärtnerische Zentralgenossenschaft könne keinen Kredit gewähren, dazu sei sie zu schwach. Im Böhm'schen Programm sei ein wesentlicher Schritt zur Klärung erfolgt. So gut der Gedanke sei, Fabriken ausschließlich für sich arbeiten zu lassen, so schwer durchführbar

sei er, wegen der dazu notwendigen großen Geldmittel. Herr Böhm erwidert: Kreditgewährung sei nicht geplant, es müsse jeder Bezug von den Genossen bar bezahlt werden. Herr Blau-Ritschenhausen teilt mit, daß seine Gärtnergenossenschaft nur die Verkaufs-Vermittlung betreibe und mit verschiedenen Fabriken Lieferungsverträge geschlossen habe. Die Ware wird abgerufen, Lager wird nicht gehalten. Kredit wird auf vier Wochen gewährt, dann werden Bankzinsen berechnet. Er empfiehlt Anschluß zu suchen an landwirtschaftliche Zentral-Darlehenskassen. Die Mittel zur Schädlingsbekämpfung zu liefern, wäre Sache der Kammern. Herr Heidenreich-Wörmlitz bei Halle erwähnt, daß im Reiche noch wenig Verständnis für das Genossenschaftswesen bei den Gärtnern sei. In Halle haben sich von 200 Gruppenmitgliedern des V. d. G. nur 46 für genossenschaftlichen Zusammenschluß gemeldet. Er hält die Zeit noch nicht für gekommen. Bei dem Böhmschen Plan würde zwar die Spitzenorganisation kein Risiko eingehen, aber die kleinen Genossenschaften würden es tragen müssen; diese haben meist keine Räume zur Lagerhaltung, seien dann aber gezwungen, Lager zu halten. Der Vorsitzende ist dann meist der geplagte Mann in der Genossenschaft. Selbst wenn eine Genossenschaft kein Lager halten wolle, ergäbe sich doch mit der Zeit ein Lager. Deshalb empfiehlt er zunächst die Kräftigung der kleinen Genossenschaften. Herr Pohl-Glogau vermißt Unterlagen für den Geldbedarf der geplanten Gründung. Der Gärtner ist schwer zu behandeln, er ist kein Kaufmann. Die Gründung vieler Genossenschaften ist auf die Brennstoffnöte der Kriegszeit zurückzuführen. Herr Tscheuke-Berlin macht darauf aufmerksam, daß die Genossenschaften meist schon Anschluß an andere Hauptgenossenschaften gesucht haben und die Beziehungen nicht ohne weiteres lösen können, sich auch wegen etwa entgegenstehender Vereinbarungen nicht an Genossenschaften, die ähnliche Ziele verfolgen, sofort anschließen dürfen. Er weist auf die Mängel des Gesetzes über die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften hin und auf die im Gesetz ruhenden Konfliktsmöglichkeiten zwischen Vorstand und Aufsichtsrat.

Herr Georg Arends-Ronsdorf (Rheinland) sagt, wenn den Mitgliedern Vorteile geboten werden, habe man auch eine gute Genossenschaft. Im Rheinland habe der Anschluß an die landwirtschaftlichen Genossenschaften nicht die erhofften Vorteile erbracht, weil diese Genossenschaften einen bürokratischen Apparat haben und teuerer verkaufen als die Händler. Er begrüßt den Gedanken, daß die Gärtner sich auf eigene Füße stellen wollen und ist unbedingt für die Gründung der Zentralgenossenschaft. Herr Gustav Schmidt-Erkner erinnert daran, daß neben den bereits erwähnten Vorteilen noch weitere erreicht werden können, durch Vereinfachung der Typen der Werkzeuge, Fenster usw. Die landwirtschaftlichen Genossenschaften haben für gärtnerische Artikel kein Interesse. Er wünscht, daß durch die Organisation dahin gewirkt werde, daß die Rohprodukte nicht mit unnötigen, verteuernden Unkosten belastet werden und gibt dafür Beispiele. Herr Griebsch-Breslau ist der Meinung, daß, falls die kleinen Genossenschaften von der Produktionsstätte beziehen, Lager gehalten werden müsse. Das führe zu neuen Schwierigkeiten. Herr Böhm erwähnt, daß der vorgelegte Entwurf eines Grundgesetzes auch abgelehnt werden könne. Die Deckung der Unkosten glaubt er mit einem Aufschlag von nur 2 vom Hundert durchführen zu können. Trotzdem mache er sich anheischig, die Artikel 10—15 vom Hundert billiger an die Untergenossenschaften zu liefern. Die landwirtschaftlichen Genossenschaften seien nicht mehr fortschrittlich und müßten von Grund auf geändert werden. Nicht Beamte, sondern Kaufleute müßten sie führen. Herr Böhm empfiehlt sechs Herren zu bestimmen, die leicht zusammenkommen können, damit sie ein Referat vorbereiten mit Unterlagen für die Betriebskosten und Rentabilitätsberechnung. Die geplante Zentralgenossenschaft sei ein Unternehmen, dessen Einnahmen und Ausgaben im Einklang stehen müssen. Man könne mit 20 000 M. Genossenschaft-Kapital Millionen umsetzen. Herr Tillack-Breslau hält einen Gründungsbeschluß für ausgeschlossen, da 24 vertretene Genossenschaften nicht genügen, auch sei nur eine Einkaufs-Genossenschaft geplant, während auch die Absatz-Genossenschaften großes Interesse für die Weiterorganisation haben. Zunächst müsse das Grundgesetz ausgearbeitet werden. Tillack spricht für die Beschränkung auf kommissionsweisen Einkauf und auf bestimmte Waren. Die Statuten müßten zur Einsicht vorher vorgelegt werden. Herr Pohl-Glogau weist auf Widersprüche im vorliegenden Entwurf zum Grundgesetz hin und glaubt, daß durch diese Sondergründung, die sich von der Landwirtschaft lossage, die Kleinstaaterei begünstigt werde. Herr Tscheuke-Berlin ist der Ansicht, daß die gegenwärtigen Zustände infolge fehlender Führung im Genossenschaftswesen entstanden sind. Herr Becker-Wiesbaden empfiehlt, die Gründung nur auf die Erwerbsgärtnerei zu beschränken und glaubt, daß die Versammlung im Prinzip dem Gedanken einer Gründung zustimmen könne. Herr Böhm stellt fest, daß in der Versammlung niemand grundsätzlicher Gegner des genossenschaftlichen Zusammenschlusses ist. Er empfiehlt, folgende Entschließung anzunehmen:

> Die am 10. September 1921 in Dresden versammelten Vertreter gärtnerischer Genossenschaften im Deutschen Reiche erklären sich im Prinzip mit der Gründung einer Zentral-Genossenschaft einverstanden.

Herr Böhm stellt fest, daß 17 stimmberechtigte Vertreter anwesend sind. Diese stimmen sämtlich für die Entschließung, welche somit angenommen ist. Er bittet um Vorschläge für den Ausschuß. Genannt werden die Herren: Hugo Schulze-Magdeburg (Vertreter des Hauptvorstandes des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe), Max Tillack-Breslau, Georg Arends-Ronsdorf, Walter Tscheuke-Berlin, Karl Gustav Schmidt-Erkner, Pohl-Glogau, Böhm-Dresden und Heidenreich-Wormlitz. Es lehnen ab die Herren Arends und Pohl. Gewählt werden die übrigen Herren. Herr Arends bittet die Vorarbeiten so zu führen, daß zur Hauptversammlung des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe die Gründung vorgenommen werden könne. Herr Tscheuke-Berlin bittet alle Zuschriften bis auf weiteres an die Gärtnerei-Genossenschaft Dresden, z. H. des Herrn Rudolph Böhm, Dresden, Markthalle, Antonsplatz, zu richten und dahin auch die Namen etwa hier nicht vertretener weiterer Genossenschaften mitzuteilen. Er bittet, namens der Anwesenden Herrn Böhm den Dank für die Vorarbeiten und die Leitung der Versammlung abstatten zu dürfen. Dies geschieht. Herr Böhm schließt hierauf die Versammlung mit dem Wunsche für erfolgreiche Weiterarbeit.

Saathoff.

Zur Versammlung von Genossenschafts-Vertretern in Dresden am 10. 9. 21.

Der den in Dresden am 10. 9. 21 auf Einladung des Herrn Rudolf Böhm versammelten Genossenschaftsvertretern vorgelegte Statutenentwurf ist einer landwirtschaftlichen Zentralgenossenschaft entlehnt, ebenso die Geschäftsordnung. Er bezeichnet als Gegenstand des Unternehmens:

1. den gemeinschaftlichen Einkauf von Verbrauchsstoffen und Gegenständen des landwirtschaftlichen (soll heißen gärtnerischen) Betriebs für die angeschlossenen Mitglieder;
2. den gemeinschaftlichen Verkauf landwirtschaftlicher (soll heißen gärtnerischer) Erzeugnisse;
3. die Unterstützung der Mitglieder durch andere unter 1 und 2 nicht genannte Maßnahmen.

Mitgliedschaft für Genossenschaften und Einzelpersonen unter bestimmten Voraussetzungen. Genossenschafts-Anteil 5000 M, höchste Zahl der Anteile 15, Haftsumme für jeden Anteil 5000 M.

Der Entwurf einer Geschäftsordnung ist bürokratisch gefaßt und entspricht nicht in allen Punkten den Anforderungen, enthält auch gute Ratschläge anstatt fester Vorschriften für den Geschäftsgang.

Die Grundlage für eine Zentralgenossenschaft sind arbeitsfähige Einzelgenossenschaften. Wie viele solcher vorhanden

sind, steht noch nicht fest. Die Schwierigkeiten liegen bereits in der Zusammensetzung dieser kleinen Genossenschaften, deren Aufbau und Grundgesetze noch nicht bekannt sind. Diese müssen zunächst gesammelt und geprüft werden.

Wesentlich ist es zu wissen, auf welche Anlässe die Gründung zurückzuführen ist. Es wird sich dann zeigen, daß eine ganze Reihe der Genossenschaften nicht in die geplante Z. G. hineingehört oder ihr nicht beitreten könnte.

Fraglich ist auch, ob die Vorteile des angenommenen billigen Einkaufs hinreichend sind, um eine Zentralorganisation auf genossenschaftlicher Grundlage (abhängig vom Gesetz über die Erwerbs- und Wirtschafts-Genossenschaften mit seinen Vorzügen und Mängeln) gründen zu dürfen. Diese Frage wäre noch gründlich zu prüfen.

Auf der Versammlung kamen die anderen Aufgaben des genossenschaftlichen Zusammenschlusses nicht erschöpfend zur Verhandlung. Nur zwei Redner wiesen auf die idealen und wirtschaftsfördernden Aufgaben hin. Dazu würde aber zunächst gehören, daß bei den Gärtnern, die sich genossenschaftlich zusammenschließen sollen, Verständnis erweckt wird für diese Form des Zusammenschlusses. Es gibt zahllose wirtschaftliche Aufgaben, die genossenschaftlich gelöst werden können. Bei den meisten ist die Verbindung mit einer Darlehensgenossenschaft zweckmäßig, und diese Darlehensgenossenschaften sind nicht berufsständig zusammengesetzt, sondern städtisch oder ländlich, das heißt sie sind für alle Kreise zugänglich für Handwerker, Bauern, Kaufleute, Privatleute, Unternehmer aller Art. Nur auf diese Weise ist der Ausgleich im Geldangebot und Geldbedarf möglich.

Gewiß ist es leicht, den gärtnerischen Genossenschaften ein großes ideales Aufgabenfeld zuzuweisen, schwer ist es aber die Personen zu finden, die sich der Aufgabe unterziehen, anderen Mitmenschen mit sehr realen Absichten Vorteile auf einem oft etwas langen Umwege zuzuwenden. Dazu haben die Genossen sehr häufig keine Geduld und auch kein Verständnis. Wer würde es z. B. unternehmen, ein Gruppe von Erwerbsgärtnern dahin zu bringen, daß sie ihre Kulturen umstellen, sich gemeinschaftlich einen tüchtigen Organisator bestellen und nun nach dessen Ratschlägen ihre Betriebe führen wollen? Das wäre doch das unter den gegenwärtigen Verhältnissen und unter den noch schwereren kommenden das Gegebene. Es wird aber scheitern an der Uneinigkeit und an der Individualwirtschaft der Gärtner. Der gemeinschaftliche Einkauf ist nur dann ein Vorteil, wenn die Mehrzahl nicht gemeinsame Bezüge macht und teurer kauft. Die Organisation hat aber den höheren Zweck, die Bedarfswirtschaft zu beeinflussen, wie dies Tillack plant; denn in der fehlenden Regelung derselben liegen die großen Nöte der Gärtnerschaft eigentlich verborgen. Das ist das Feld, was der Verband deutscher Gartenbaubetriebe mit allem Eifer beackern sollte. Freilich muß berücksichtigt werden, daß man niemand zu seinem Glücke zwingen soll, denn das ist eine stets undankbare Aufgabe. In der Regel ist auch der kleinste Unternehmer von seiner Tüchtigkeit überzeugt und sucht die Ursachen für Fehlschläge in der Regel außerhalb, aber nicht bei sich selbst. Da dies bekannt ist, vermeidet man die Organisation zu diesem Zweck und beschränkt sich auf die bequemere Organisation des gemeinsamen Einkaufs.

Es kann sich bei der Organisation der gärtnerischen Betriebsweise noch um folgendes handeln:

1. Einführen von Sorten mit bestimmten Eigenschaften,
2. Umstellung von Kulturen,
3. Saat- und Samenzucht,
4. Versuchswesen,
5. Hebung des Außenhandels,
6. Heranziehung von Spezialisten und Schaffung größerer Betätigungsmöglichkeit für erste Kräfte und entsprechende Bezahlung derselben. Ausbildung von solchen, speziell für den Export,
7. Fachliche, juristische sowie verwaltungsrechtliche Bearbeitung genossenschaftlicher oder gemeinsamer wirtschaftlicher Fragen. Die Mittel hierzu müssen durch die Gesamtheit der Beteiligten aufgebracht werden.

Damit soll der Aufgabenkreis nicht fest umschrieben sein, ebenso wenig soll behauptet werden, daß etwa die Durchführung möglich sei unter Berücksichtigung der auseinander treibenden Kräfte, welche stärker sind, als man anzunehmen geneigt ist. Die Menschen sind im Kampfe ums Dasein heute weniger denn je geneigt, sich, um Vorteile zu erringen, unterzuordnen. Es genügt ein Quertreiber, um Mißtrauen zu erwecken und den Geist des Unfriedens aufkommen zu lassen. Die Charaktere der Menschen dürfen nicht außer Betracht bleiben. Nicht der Fachmann als solcher gibt den Ausschlag in der Genossenschaft, sondern der Mensch. Seine Zuverlässigkeit, Charakterfestigkeit, seine Ausdauer, sein Verhalten gegenüber seinen Mitmenschen sind zu prüfen, ehe man ihn teilnehmen lassen kann an Unternehmungen, die nach dem Gesetz jedem Beteiligten Rechte gewähren, die mit guter oder böser Absicht ausgenutzt werden können. Hierin liegt verborgen, was Herr Becker-Wiesbaden mit Worten andeutete: Man weiß nicht, ob es ein Abel oder ein Kain (einer, der seinen Bruder totschlägt) wird. Also ist dieser Weisheit letzter Schluß: Man vereinige nur gleichgesinnte erprobte Leute und verzichte auf die Utopie, etwa einen ganzen Berufsstand der Segnungen des genossenschaftlichen Zusammenschlusses teilhaftig werden zu lassen. Das wäre vergebliche Mühe. Wer sich nicht selbst helfen kann, dem ist auch genossenschaftlich nicht zu helfen. Meine Erfahrungen lehren mich das. W. Tscheuke.

Gartengestaltung.

Von den Stauden und ihrer Anpflanzung im Garten.

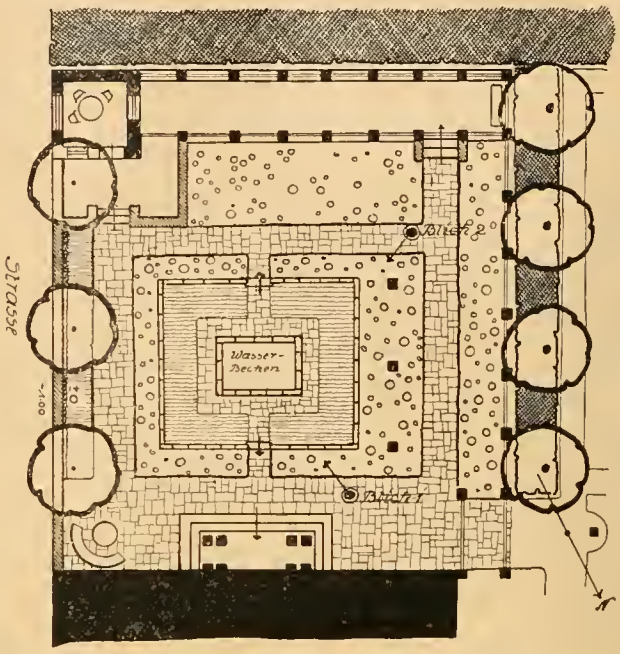
Von Gartenarchitekt **Theo Nußbaum**, Stadtbaumeister in Köln.

(Hierzu 4 Abb. nach drei Entwürfen von B. Tepper und 1 photogr. Aufnahme von R. Stoll, beide Gartenarchitekt in Köln.)

Mit der Rückkehr zu einer regelmäßig-architektonisch-künstlerischen Gartenauffassung haben auch die Baustoffe, die dem Garten das äußere Gepräge geben, eine außerordentliche Bereicherung erfahren. Hierbei denke ich nicht allein an architektonische und plastische Werke, womit wir heute so gern unsere Gärten schmücken, sondern an viele fast vergessene Pflanzenschätze, die neuerdings im Garten wieder Verwendung gefunden haben. Sind doch durch die innigen Beziehungen zwischen Garten- und Pflanzenformen auch die natürlichen Entwicklungsmöglichkeiten für viele gärtnerische Pflanzenarten reicher und besser geworden. Wie prächtig entwickeln sich heute Steinbrecharten an Trockenmauern, wie sprießen aus Plattenwegen Moose und Gräser, wie klettern an Pergolen, Säulen und Laubengängen die Lianen! Unter unserer ordnenden Hand wachsen Taxus und Buxus zu Hecken, Kugeln, Pyramiden und anderen Formen, Liguster, Ahorn und Buchen zu lauschigen Nischen und dichten Gartenwänden, Linden,

Platanen und Ulmen zu Laubengängen und schattenspendenden Kolonnaden. In regelmäßigem Wasserbecken wachsen Seerosen, Eichhornien und andere einheimische und exotische Pflanzenarten. Auf schmucken Gartenterrassen stehen in Kübeln Oleander, Granatbäume und Lorbeeren, in Kästen und Vasen blühen Geranien, Petunien und Fuchsien und auf Beeten Stauden und Sommerblumen in mannigfachen Formen und Farben. Wie pflegt und verbessert man alle diese Pflanzen, sobald man ihre Eigenarten und ihre Verwendungsmöglichkeiten von neuem kennen und schätzen gelernt hat! Von den Stauden und ihrer Anpflanzung soll hier die Rede sein.

Im kleinen Garten am Hause wie im großen und öffentlichen Parke sieht man sie wieder in satten Farben leuchten und mit ihnen ein Stück alter Gartenfreude wiederkehren. Das Interesse und die Bewunderung, die sie im Volke finden, legen dem Gartenfachmanne nahe, mehr noch als bisher sich ihrer zu bedienen. Vom künstlerischen Standpunkte aus sind Staudenpflanzungen in weit reicherem Maße verwendbar als die zum Ueberdruß angewandten Beetbepflanzungen aus Geranien, Fuchsien, Achyranthes und Iresinen, und dann sind auch die Kosten der Anpflanzung nicht so unerschwinglich, ja auf die Dauer sehr gering. Aber leicht mischt sich in das Lob die Klage. Man bedauert, daß Staudenrabatten nicht ständig ein gutes Aussehen bewahren und zu manchen Zeiten im Jahre recht wirkungslos erscheinen. Wenn allerdings nur nach den bekannten Schlagerworten „Pflanzet Stauden in Gärten“ sinnlos verfahren wird, wenn nur auf gut Glück Sorten für Rabatten gewählt und gepflanzt werden, wenn alles, was Namen hat, auf den Beeten untergebracht wird und möglichst ohne Ueberlegung gepflanzt wird, dann sind solche Klagen durchaus berechtigt. Wir haben unter den Stauden recht verschiedenartige Pflanzen, die auch zu verschiedenen Zeiten des Jahres blühen, nicht immer in gleichartigem Zustande der Entwicklung stehen, die aber zu einer



Ein Staudengarten am Hause. Grundriß. .
Nach einem Entwurf von Gartenarchitekt B. Tepper, Köln.

glücklichen Gesamtwirkung gebracht werden müssen. Grundsätzlich ist zu unterscheiden zwischen Anpflanzungen, die rein dekorative Zwecke zu erfüllen haben, und solchen, die für den Sortenliebhaber bestimmt sind. Von letzteren wird man nie die Farbenpracht erwarten können wie von ersteren, und in der Vereinigung beider liegt heute stets die Ursache von Mißerfolgen. In regelmäßigen Gärten und öffentlichen Anlagen wird man aus praktischen Gründen stets die einfachste und malerisch wirksamste Form der Staudenpflanzung wählen. Hierbei ist manches zu beachten.

Ein Staudengarten am Hause. Blick 1.
Nach einem Aquarell von Gartenarchitekt B. Tepper, Köln.

Der Hauptreiz einer schönen Staudenrabatte beruht in der Farbenwirkung. Stimmungsvolle Farbenbilder sind nicht zu erzielen durch Anpflanzung eigenartiger Gewächse, von vorwiegend botanischem Interesse. Man wähle darum nur Pflanzen mit leuchtenden Farben und plastischen Blütenformen, wie *Papaver orientale*, *Lupinus palyphyllus*, *Phlox decussata*, *Rudbeckia Newmani*, *Helenium pumilum magnificum* u. a. Sehr ungeeignet sind *Thalictrum flavum*, *Lysimachia punctata*, *Bocconia japonica*, *Astrontia major*. Diese mögen botanisch recht interessante Pflanzen sein, zur Erzielung farbenprächtiger Staudenbilder sind sie infolge ihrer reizlosen, unauffälligen Blütenstände nicht zu empfehlen. Ihr Wert steht in keinem Verhältnis zu dem Raume, den sie im Staudenbeet einnehmen. Ganz besonders ist aber auch auf das gute Zusammenklingen der einmal gewählten Farbentöne zu achten. Sehr angenehm berühren Farbenzusammen-

stellungen von Gelb und Blau, von Gelb, Braun und Rot sowie von Blau und Weiß. Unangenehm auffallend aber steht reines Weiß zu Gelb und Rot *(Rudbeckia Newmani* und *Valeriana coccinea* zu *Achillea ptarmica* in Monat August). Wer schöne Staudenbilder im Garten sehen will, der wähle nur die farbenprächtigsten Arten, wenn auch in geringer Zahl.

Jede Staude hat ihre Eigenart, die eine besondere Verwendung verlangt. Die niedrig wachsenden und über den Boden kriechenden Arten, darunter auch solche, die in der Natur in felsigem Untergrunde und an Trockenmauern gedeihen, eignen sich besonders zur Begrenzung und Einfassung regelmäßiger Staudenbeete, sei es nun in wechselnder malerischer Reihenfolge oder in strenger Form. Fast alle sind zur Zeit der Blüte ungemein reizend. Einzelne vertragen regelmäßigen Schnitt. Hierzu gehören *Teucrium montanum, Viola cornuta, Dianthus deltoides, Campanula carpathica, Arabis alpina, Aubrietia graeca* u. a. Unter den mittelhohen Stauden sind solche von sehr breitem Wuchs, die ihre Blütenstände bis fast zur Erde neigen, wie *Valeriana coccinea, Rudbeckia Newmani, Careopsis grandiflora, Chrysanthemum leucanthemum.* Diese in geringem Abstande vom Rande der Rabatte gepflanzt, unterbrechen malerisch die Linien streng begrenzter Beetformen. Außerdem sind sie durch ihr ausbreitendes Wachstum stets vermittelnd zwischen den hohen und niedrigen Gewächsen. Unter den hohen Stauden gibt es solche, die Blütenstengel von außergewöhnlicher Höhe bilden, wie *Verbascum langifolium, Althaea rosea, Helenium „Riverton Beauty", Rudbeckia laciniata.* Sie eignen sich vorwiegend zur Gliederung und Unterbrechung großer gleichförmiger Beetmassen. Diese wie auch *Aster grandiflarus, Pyrethrum uliginasum, Spiraea palmata* wird man nicht auf Beeten von geringer Breite unterbringen. Hierfür stehen andere gleichartige, niedriger bleibende Pflanzen zur Verfügung, wie *Aster bessarabicus, Pyrethrum hybridum, Spiraea japonica, Rudbeckia Newmani, Helenium pumilum magnificum* u. a.

Stauden, die ihrer Blattbildung und ihrem Habitus nach exotischen Charakter verraten, wie *Hemerocallis (Tritoma)*, sind sehr schwer im Staudenbeet unterzubringen. Ihre Verwendung ist nur unter besonderen Voraussetzungen zu empfehlen.

Die Anordnung auf der Rabatte erfordert genaue Kenntnis der zu verwendenden Pflanzen in bezug auf Höhe, Farbe, Form und Blütezeit und dann einen persönlichen Geschmack und ein malerisches Empfinden für die zu schaffende Wirkung. Dabei steht es nun frei, die Pflanzen in zwangloser Reihenfolge zu verwenden, diese oder jene Pflanzenformen und Farbenbilder in den Vordergrund zu schieben oder eine systematische Anordnung zu treffen, etwa in Reihen, so daß sich die einzelnen Sorten in Abständen wiederholen und ihre Blüte abwechselnd entfalten. Erstere Verwendungsart hat wohl den Nachteil, daß eine solche Rabatte nicht andauernd ein einwandfreies Bild ergibt, daß ganze Flecken verblüht und brach daliegen, andere dagegen in voller Blüte stehen.

Gerade in öffentlichen Anlagen wird dieses leicht als ein Mangel empfunden, und darum empfiehlt sich hier besonders letztere Verwendungsart. Durch das gleichzeitige Aufblühen einzelner Sorten treten dann stets bestimmte Farbenbilder in den Vordergrund, von Blau, Weiß, Gelb im Frühjahr bis zum Orange, Rot, Gelb, Violett während des Sommers und einem wunderbaren Gemisch von Blütenfülle im Herbst. Wichtig ist, daß sich vom zeitigen Frühjahre an ein ununterbrochener Flor ergibt, und darum nehme man Pflanzenarten, die früh sich entfalten, wie auch solche, die spät ihre Blütenstände zeigen, wenn Tau und Reif zur Erde fallen.

Die erfolgreich angewandte Bepflanzung einer freiliegenden Staudenrabatte ist folgende.

Reihe I.

1. *Arabis alpina grandiflora superba*
2. *Iris pumila*
3. *Dianthus plumarius*
4. *Viola cornuta*
5. *Aquilegia Helenae*
6. *Aubrietia hybrida*
7. *Primula Auricula*
8. *Papaver nudicaule*
9. *Phlox divaricata*
10. *Erigeron Mesa grande speciosus*

Ein Staudengarten am Hause. Blick 2.
Nach einem Aquarell von Gartenarchitekt B. Tepper, Köln.

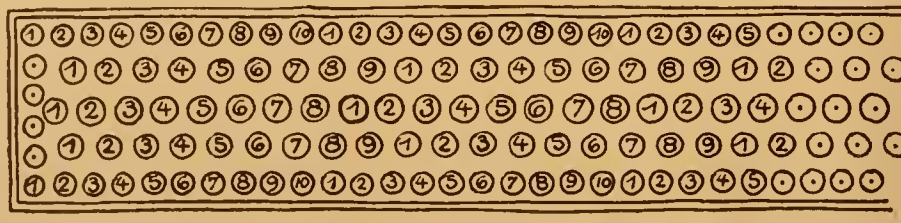
Staudengarten im Vorgebirgspark zu Köln.
(Schöpfer städtischer Gartendirektor Encke.)
Nach einer von R. Stoll für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Reihe II.
1. *Astilbe hybrida*
2. *Doronicum plantagineum*
3. *Rudbeckia Newmani*
4. *Chrysanthemum leucanthemum*
5. *Aster bessarabicus (amellus)*
6. *Helenium magnificum*
7. *Lychnis chalcedonica*
8. *Valeriana coccinea*
9. *Chrysanthemum indicum*

Reihe III.
1. *Phlox decussata*
2. *Lupinus polyphyllus*
3. *Rudbeckia purpurea*
4. *Spiraea palmata*
5. *Aconitum Napellus*
6. *Iris germanica* und *Kaempferi*
7. *Papaver orientale*
8. *Althaea rosea*

Eine nach diesen Grundsätzen zusammengestellte Pflanzung wird in ihrer Entwicklung ein Blumenspiel hervorbringen von verschwenderischer Fülle. Doch dürfen die Pflanzen sich nicht selbst überlassen bleiben. Sie müssen gepflegt, gegossen, gedüngt, geputzt und nach Bedarf angebunden werden; denn nicht selten richten Sturm, Hagel und Regen Verwüstungen an. Man decke die Beete mit verrottetem Kuhdung oder Torfstreu ab, wodurch ein tägliches Austrocknen während des Sommers verhindert und der durch öfteres Gießen begünstigten Krustbildung des oberen Erdreichs vorgebeugt wird. Ueberall, wo Stauden in der Entwicklung zurückgeblieben oder durch andere Einflüsse vernichtet sind, müssen diese durch gleichartige Pflanzen in der nun einmal angewandten Reihenfolge ersetzt werden. Dafür halte man stets Pflanzen, in Drahtkörben kultiviert, bereit, oder man verwende beliebt gewordene Sommerblumen. Wir haben darunter eine Menge hübscher und schöner Arten mit leuchtenden Farben und vollen Blütenständen wie *Zinnia Haageana, Tagetes erecta, T. „Ehrenkreuz", T. signata, Calendula officinalis, Calliopsis nana, Campanula medium* usw. Nicht verwenden sollte man Geranien, Fuchsien, Begonien, da diese nicht zu dem Charakter der Staudenpflanzen passen.

Hat dann im Spätherbst der Frost Blätter und Blüten vernichtet, so gilt es, die Rabatte zu lockern, zu düngen und eine leichte Winterdecke aus Torf, verrottetem Dung oder auch Tannenreisig zu geben, die so lange bleibt, bis die Pflanzen wieder zu neuem Leben erwachen und sich die ersten neuen Frühlingsblumen zeigen.



Beispiel für erfolgreiche Bepflanzung einer Staudenrabatte.
I. niedrige, II. mittelhohe, III. hohe Staudengewächse.

Topfpflanzenzucht.

Calceolaria racemosa hybrida.

Diese Calceolarien-Neuheit, welche von der Firma Haage & Schmidt im Jahre 1921 als Kalthauspflanze in den Handel gegeben wurde, hat sich in diesem trockenen Sommer, im Mai auf ein Beet zwischen Levkojen-Stellagen ausgepflanzt, als eine sehr beachtenswerte Sommerblume gezeigt.

Die Aussaat des Samens erfolgte im September 1920, und zwar wurden die Sämlinge in Schalen in einem Hause überwintert, in dem die Temperatur einmal sogar unter 0 Grad sank, was den Sämlingen aber nichts schadete. Ein Teil der Sämlinge wurde mit vorrückender Jahreszeit in Töpfe gepflanzt zur Samengewinnung, während der übrige Teil in kleine Stecklingstöpfe gepflanzt und später Mitte Mai auf oben beschriebenem Platze ausgesetzt wurde. Viele Besucher waren erstaunt, im August nach all den heißen Tagen noch ein solches blühendes Beet von Calceolaria im Freien vorzufinden, das nicht viel besondere Pflege bekommen hatte. Diese Racemosa-Hybriden eignen sich also hauptsächlich für eine Verwendung im Spätsommer und Herbste. Das sehr reiche Farbenspiel reicht von Kanariengelb bis Tiefdunkelbraunrot mit vielen Uebergängen, wovon die Blumen mit einer kleinen gelben Oberlippe und die mit einer großen dunklen Unterlippe als die auffallendsten gelten können.

Abgesehen von dem Schnittwerte der einzelnen Blumentriebe dürfte diese neue Calceolaria sehr empfohlen werden für Plätze, wie die Abbildung zeigt, doch müßten wir warnen, die Pflanzen schon blühend auf ein Beet zu bringen, da wir damit keine guten Erfahrungen gemacht haben. Der Blütenflor dauerte dort nur kurze Zeit und nachher verstrich geraume Zeit, bis sich die Pflanzen mit neuen Trieben bestockt hatten.

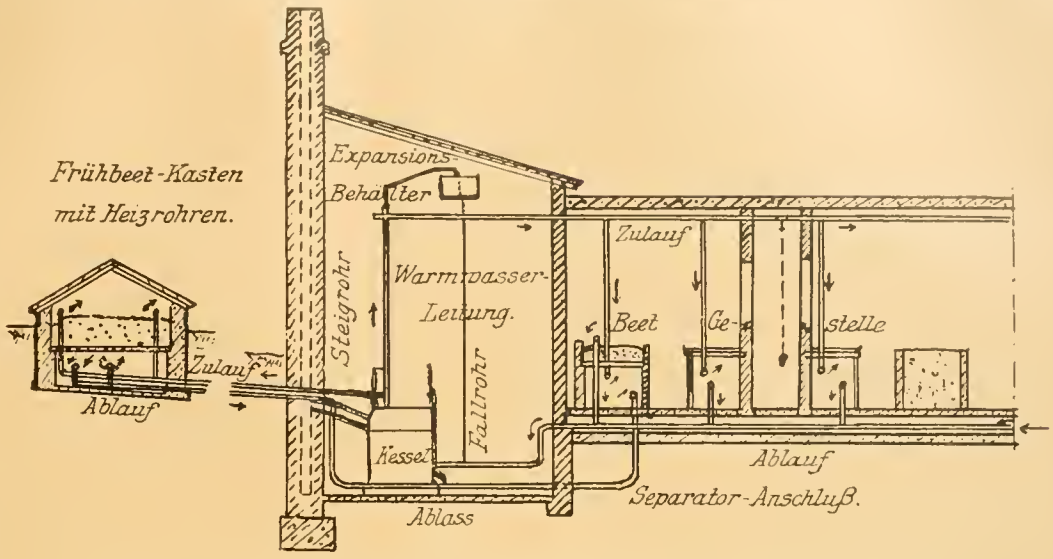
S. Karrer.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Tropaeolum Lobbianum ist eine ausgezeichnete Ampelpflanze; denn kaum eine andere Blütenpflanze erfüllt so schnell ihren Zweck

wie diese. Nur ein Uebelstand tritt dabei bald zutage, das ist der Nahrungsmangel, auf Grund dessen die Blätter anfangen zu gilben, wodurch die Schönheit bald dahin ist. Es liegt natürlich sehr nahe, diesen Uebelstand durch Darreichung von Dünger zu beseitigen. Jauche können die Tropaeolum viel vertragen, und sie wuchern üppig dabei, aber auch dies wird ihnen zum Verhängnis; denn sie wachsen und blühen sich bei zu reichlicher Düngung bald zu Tode. Die Blätter werden ziemlich plötzlich alle gelb, und mit der Herrlichkeit ist es vorbei. Die besten Erfolge hatte ich bei regelmäßiger leichter Düngung, dabei halten sie lange aus, indem ihre Kraft nicht so schnell verbraucht wird. Will man aber in kurzer Zeit und für kurze Zeit eine Ampel fertig haben, so ist reichliche Jauchedüngung das beste Mittel.

F. Steinemann.



Darstellung einer neuzeitlichen Warmwasser-Beheizung für Gewächshausanlagen.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef Zeichnung.

Zinnia elegans robusta grandiflora plenissima. Unter den vielen Sommerblumen, die wir in unseren Gärten schätzen, findet die gefüllte Riesen-Zinnie *(Zinnia elegans robusta grandiflora plenissima)* noch immer nicht die rechte Würdigung. Gleich einer Königin steht sie mit ihrem kräftigen Wuchse und den etwa 10 cm im Durchmesser fassenden, gefüllten Blüten inmitten der anderen Sommerblumen.

Schon im Juli leuchten uns die Blumen in zartem Weiß, Gelb, Rosa, Scharlach, Purpur, Rotviolett und in anderen Farben entgegen, um dann noch im Herbst mit den Astern zu wetteifern. Wie zum Schnitt, so ist die Riesen-Zinnia auch zur Bepflanzung von Gruppen und Rabatten vortrefflich geeignet. Ihr kann weder die Hitze etwas anhaben, noch vermag der Regen die stolzen Blüten zu demütigen.

Curt Reiter jun.

Calceolaria racemosa hybrida,
eine 1921 von der Firma Haage & Schmidt, Erfurt, dem Handel übergebene Neuheit.

Kultureinrichtungen.

Einige neuzeitliche Heizungs-Einrichtungen für Gewächshaus-Anlagen.

Von Regierungsbaumeister **Kropf**, Tapiau i. Ostpr.

a) Gewächshaus-Anlage mit Niederdruck-Warmwasser-Beheizung.

Eine gut eingerichtete Gewächshaus-Anlage benötigt eine zentrale Heizung; hierzu braucht der Gärtner einen für den Betrieb passenden Kessel; dieser soll in feuchter Umgebung dauerhaft sein, sicher und einfach bedienbar arbeiten und mit möglichst beliebigem Heizstoff dauernd sparsam brennen. Solchen Ansprüchen genügt ein Glieder-Kessel nach dem System unserer Zentral-Heizanlagen. Dieser ist für Warmwasser-Niederdruck-Beheizung hergerichtet und wird in einem besonderen Heizraum-Anbau des Gewächshauses eingesetzt und an einen Schornstein angeschlossen (Siehe Abbildung). Der Kessel enthält 1 Wasserraum, 1 Stück wassergekühlten Rost, 1 Aschenfall, Rauchkanäle und Raum für den Heizstoff (Stein- oder Braunkohle, Torf und Holz), hat als Armatur 1 selbsttätigen Zugregler, 1 Wasserstands-Anzeiger, 1 Thermometer, 1 zum Ablassen des Wassers dienenden Entleerungshahn. Vom Kessel aus führt ein Steigrohr hoch mit Abzweigen nach den verschiedenen Räumen der Gewächshaus-Anlage, oben an der Decke; von da gehen einzelne Verbindungsrohre nach den Warmwasser-Rohren z. B. entlang den Pflanzen-Gestellen; alsdann Rücklauf-Rohre (unten) nach dem Kessel. Ein über dem höchsten Punkt der Heizungs-Anlage eingesetzter eiserner Expansions-Behälter mit Schwimmkugelhahn dient zum Nachfüllen der Heizung mit Wasser sowie zur Aufnahme des sich ausdehnenden Wassers. — Bei Verlegen der schmiedeeisernen Rohre zur Unter- oder Oberheizung sind die Absperr-Vorrichtungen sorgsam so einzubauen, daß Ober- und Unterheizung sowie die einzelnen Abteilungen für sich an- und abstellbar sind. Der Kessel erhält eine den erforderlichen Temperaturen ohne Ueberanstrengung der Anlage entsprechende Heizfläche: z. B. von 3 qm bei 75 l Koks für Leistung von 270 lfd. m 2", 200 lfd. m 3", 140 lfd. m 4" Rohr, bezw. von 6 qm bei 150 l Koks für Leistung von 530 lfd. m 2", 405 lfd. m 3", 280 lfd. m 4" Rohr. Ein Kessel

von letzterem Typ („Kaliber") in einem Gewächshaus-Betrieb bei Hindel-Elbing (Ostpr.) ist z. B. eingerichtet für zunächst 200 lfd. m Rost-Dauerbrand von 8 Std. bei strengster Kälte sowie zum Mitheizen von zwei anderen Treibhäusern. — Eine Handelsgärtnerei Kirstein zu Königsberg-Ponarth arbeitet mit einem Strebel-Glieder-Kessel nachtsüber 10 Std. mit noch 50—60° C. Wasserwärme und dazu 4—5° C. im Kalthause.

b) Beheizbare Frühbeet-Kästen.

Die Frühbeet-Kästen, welche u. a. zur Aufzucht von Gemüse, Küchenkräutern, auch Erdbeeren usw. im Frühjahr dienen, erhalten pultförmige niedrige Aufbauten mit Wänden aus bestem Kiefernholz bezw. auch neuerdings aus Zementbohlen — sowie Fenster aus imprägniertem Kiefernholz — Rahmen mit Sprossen und Abdeckung aus (rheinischem) Glas. Die Rahmen erhalten Normalmaße von z. B. 1,56 m × 0,94 m = rund 1,5 qm und zweckmäßig schmiedeeiserne Kopfstücke aus Winkeleisen. Die Unterschenkel werden, weil sie bedeutend mehr beim Gebrauch als die sonstigen Sprossen leiden, entsprechend mit zwei und drei Sprossenschuhen aus Bandeisen in ungleichschenkliger U-Formung hergestellt, womit man auch alte Holzfenster ausbessern kann. — Diese Sprossenschuhe werden an den Querschenkeln ohne Zapfung eingeschweißt, damit das bei dieser sonst häufig schädliche, Fäulnis bewirkende Wasser-Einziehen vermieden wird. — Bei Herstellung der Querschenkel wie sonst neuzeitlich aus U-Eisen paßt das Fenster auch wie jedes Holzfenster auf allerlei Frühbeetkästen. Auch die Längsschenkel der Fenster werden neuerdings ohne Zapfen, nur durch Schrauben mit dem angebogenen Winkel des Querschenkels verbunden. — Solche Konstruktion ist besonders dauerhaft. — Für den neuzeitlichen, im Standort zuweilen wechselnden Kultur-Betrieb eignen sich auch neuartige transportable Frühbeet-Kästen; dieselben haben auf den Bohlwänden auflegbare Fenster, versehen mit Windeisen und Handhaken — und an den Wänden Sturmhaken zum Auseinandernehmen. — Die Frühbeetkästen in der Nähe eines Gewächshaus-Heizkessels können von diesem auch mit Heizung durch Rohre (z. B. Warmwasser-Rohre) in zusammenhängendem Zu- und Ablauf versehen werden. (Siehe Abbildung.)

c) Einige neuere Anlagen verschiedener Gewächshäuser usw. bei Ausführungen u. a. in Ostpreußen.

Eine Gewächshäuser-Anlage der Stadtgärtnerei Allenstein, die im Jahre 1911 errichtet ist, hat drei miteinander zusammenhängende Aufbauten mit Satteldächern. Ein großes Pflanzenhaus hat freistehende Dachkonstruktion; dasselbe stößt mit einer großenteils massiven Längswand an einen Heiz- und Arbeitsraum und ist auf der anderen Längsseite mit ei er auf 1 m hoher Ziegelmauer erstellten, 3 m hohen Glasstehwand versehen. An letztere schließen sich zwei Kulturhäuser mit den Giebeln ihrer Satteldächer in niedrigem bezw. mittelhohem Aufbau an. Das Warmhaus enthält Treib- und Vermehrungs-Beete mit entsprechend angeordneten Heizrohren; das Kalthaus enthält eine auf den Dach-Stützen befestigte mittlere Pflanzengestell-Einrichtung, die sich leicht je nach Wunsch heben und senken läßt. Die Dächer sind mit zentraler Lüftung versehen.

Die Gewächshäuser-Anlage der Stadtgärtnerei Königsberg-Pr. dient — in ihrer Ausführung um 1912 — zur Aufzucht und Ueberwinterung von Nutz- und Zierpflanzen. Ein Haus für Kultur von Palmen und anderen Oel- und sonstigen Pflanzen hat ein hohes Satteldach mit Stehfenstern auf massivem Unterbau nebst Rinnen für Schweiß- und Eis Wasser-Abführung von der Verglasung — und einer auf dem First längs-durchlaufend wirksamen Kappe sowie sonstigen Klappen zur Lüftung; es enthält gut nutzbare eiserne Pflanzen-Gestelle. Ein zweites Haus für Palmen und andere Pflanzen warmen Klimas hat vier gleich hohe Glas-Stehwände und ein über diesen freitragendes Glas-Zeltdach auf Eisenkonstruktion mit kurz angelegter Lüftung an der Spitze. Zwei andere Kulturhäuser sind mit Satteldächern in niedrigerem, sonst dem ersteren Haus entsprechenden Aufbau errichtet. Vor dem Giebel des einen (mittelhohen) Kulturhauses befindet sich das Heizhaus mit Kessel- und Schornstein-Anlage für die neuzeitlich eingerichtete Warmwasser-Rohr-Beheizung — und am Giebel des anderen (niedrigen) Kulturhauses steht ein Eisenturm mit Speisewasser-Behälter aus Eisenblech.

Ausstellungsberichte.

Gartenbau-Ausstellung Reutlingen, Wttbg.

Anläßlich der vom 27.—31. August in Reutlingen stattgehabten Sommertagung des Verbandes württembergischer Gartenbaubetriebe e. V. waren durch geschmackvolle Plakate Einladungen an die gesamte Bevölkerung von Nah und Fern ergangen zum Besuch der mit der Tagung verbundenen Gartenbau-Ausstellung. Besonders lobend ist anzuerkennen, daß die Ausstellung weit über den Rahmen einer Vereins-Veranstaltung hinausgegangen ist, und es läßt auf die hohe Achtung und Ehre schließen, die im Reutlinger Ländle unser Beruf genießt, daß die ganze Stadt ein schmuckes Festkleid angelegt hatte. Stolze Flaggenmasten und duftige Tannengewinde begrüßten die überaus zahlreich Herbeigeeilten, und allüberall in der an altertümlichen Bauten so reichen Stadt sorgten farbenfrohe Fahnen für ein wahrhaft festliches Bild. Auch die Tagespresse hatte ihre Spalten in weitherzigster Weise geöffnet, und vier volle Seiten durchsetzt mit dem auf die Aussteller bezüglichen Anzeigenteil waren angefüllt mit dem Willkommensgruß der Stadt, dem Festprogramm und einem beschreibenden Rundgang durch die Ausstellung. Hier allerdings wäre es zu begrüßen gewesen, wenn die Berichterstattung etwas mehr Fühlung mit dem Fachmann genommen hätte.

Als Ausstellungsraum stand das städtische Turnhallengelände zur Verfügung mit den beiden geräumigen Hallen, deren Eigenart vollständig verschwunden war unter der reichen und mit äußerster Geschicklichkeit angebrachten, geschmackvollen Dekoration aus Tannenguirlanden und frischgrünen Birken. Es ist unmöglich, hier im Rahmen eines Berichtes sämtliche Aussteller namentlich aufzuführen und all die vielen Zeugnisse besten Könnens gebührend zu würdigen, ich möchte nur in großen Zügen die Art der Aus- und Aufstellung erwähnen und das hervorheben, was weit über das lokale Interesse hinausging.

Betrat man die große Halle, an deren Eingang ein abwechslungsreiches Sortiment der Arends'schen winterharten Spiraeen einem jeden Beschauer große Freude bereitete, so gelangte man an prächtigen *Phlox decussata* vorbei zu einer überaus geschmackvollen Zusammenstellung von Gladiolen aus den Spezialkulturen der Firma Wilhelm Pfitzer, Stuttgart-Fellbach. Man war aufs Neue erstaunt über das lückenlose Farbenspiel der hier ausgestellten Blumen, die in größeren Tuffs nach Sämlings-Farbenschattierungen geordnet zusammengesteckt waren; ist man doch in der Gladiolenzucht neuerdings zu dem glänzenden Ergebnis gelangt, daß die Sämlinge der einzelnen Farbenschattierungen fast vollkommen rein in der betreffenden Farbe fallen. Als Vorgeschmack dessen, was wir von dieser herrlichen Blume noch alles erwarten dürfen, waren neben alten bewährten Sorten einige wahre Prunkstücke zur Schau gebracht, die alles Vorhandene an Farbe, Blüten-Form und Größe weit überragten. Eine Verbesserung der weltbekannten „Europa" und die unvergleichlich edle reinweiße „Magnolie" sind als Neuheiten für 1923 vorgesehen, während wir auf den hohen Genuß der märchenhaften Farbenpracht der Sorte „Herbstzauber" voraussichtlich noch bis 1924 warten müssen. Wirkungsvoll gekrönt war die Gladiolen-Gruppe von einem wuchtigen Strauß der *Tritoma-Hybride R. W. Ker*, deren Raketen sich prächtig gegen das dunkle Tannengrün des Hintergrundes abhoben.

Den weitaus größten Raum der Halle nahm eine Parterre-ähnliche Aufstellung ein von ganz hervorragenden Geranium-Sorten, die sich mit schmucken Beeten von Cyclamen, Heliotrop, Fuchsien, Rex-Begonien, blühenden Myrthen, *Primula obconica* usf. abwechselte. So hatten sich die zahlreichen Aussteller zu gemeinsamer Arbeit zusammengetan, um ein möglichst günstiges Gesamtbild zu schaffen, ohne daß jeder Einzelne noch besonders durch größere Gruppen

glänzen wollte. Leider war — wohl auch des Gesamtbildes wegen — die Bezeichnung der einzelnen Pflanzen und Sorten meist unterlassen. Ganz hervorragend wirkten die lebhaften Farben der Geranien *„Annie Ströble“*, *„Marianne Pfitzer“* und *„Purpurkönig“*. Zwischen all dieser Blütenfülle hatten wahre Prunkstücke von Nephrolepis aus den Spezialkulturen des Farnzüchters R. Stadel, Rottenburg, Aufstellung gefunden, der wie auch die Firma A. Schuler, Metzingen, noch an anderer Stelle prächtige Farne ausgestellt hatte. Rechts und links an den Längsseiten der Halle waren ebenfalls sehr schöne Zusammenstellungen von Blüten- und Blattpflanzen aller Art zur Schau gestellt, die ein beredtes Zeugnis ablegten für die hohe Leistungsfähigkeit und große Vielseitigkeit der gärtnerischen Kulturen in der Umgegend von Reutlingen. Die Dahlie war selbstredend auch in sehr zahlreichen Sortimenten vertreten, doch halte ich es unbedingt für wirkungsvoller und daher ratsamer, weniger Sorten und diese in größeren Mengen auszustellen als so unendlich viele nebeneinander, so daß keine Blume zur verdienten Geltung kommen kann, vollends dann nicht, wenn die verschiedenen Klassen und Rassen noch durcheinander gruppiert sind. Rechts und links der Hallenstirnseite waren aus den Samenkulturen von P. Schmidt, Donzdorf, die beiden vielversprechenden Neuheiten von *Begonia semperflorens „Feuermeer“* und die samenbeständige *„Gloire de Chatelaine“* zu sehen. Auffallend schön waren auch die vollendeten Blumen der von dem gleichen Züchter ausgestellten neuen Aster-Klasse *„Herkules“*, die an Größe und Eleganz der Blüten wohl alle anderen Astern übertreffen. Eine kleine Gruppe der in Nr. 34 beschriebenen Pelargonien *polyanthum radiatum*, deren Blüten lebhaft an Sterncinerarien erinnern und sicherlich dem Liebhaber viel Freude bereiten können, waren ausgestellt von der Firma K. Faiß-Feuerbach, die auch in dem vorhin erwähnten Mittelbeet durch eine wirksame Gruppe der beliebten Freiland-Edelpelargonien in schönster Blüte vertreten war. Die Stirnseite der Halle war umgewandelt in eine von hohen Palmen beschattete, üppige Tropenlandschaft, die in der Hauptsache mit den Pflanzenschätzen der Firma A. Dietterlein & Sohn, Reutlingen, reich und geschmackvoll ausgestattet war.

Die zweite Ausstellungshalle diente zum größten Teil der Binderei, dem Obst- und Gemüsebau, wo neben anderen Ausstellern das pomologische Institut von Reutlingen mit einem prächtigen Sortiment edelsten Obstes glänzte. Aus den geschickt aufgebauten Gemüsegruppen — leider ohne jede weitere Sortenbezeichnung — leuchteten herrliche Früchte der neuen Tomate *„Deutscher Sieg“* hervor. Die Binderei war in einigen stimmungsvollen Gruppen vertreten, wie „Waldgrab“, „Gedenktag im Urnenhain“ und „Festzimmer“. Weiter hatten die verschiedenartigsten gärtnerischen Bedarfsartikel hier ihren Raum gefunden neben den Fabrikaten von künstlichen Blumen und den verlockend schön in Gläsern eingemachten Früchten und Gemüsen, während all die größeren Geräte, landwirtschaftliche und gärtnerischen Bedarfsartikel draußen unter freiem Himmel und zum Teil unter einem geräumigen Zelt Aufstellung gefunden hatten. Hier war alles vertreten von der Gärtnerschürze und dem unvermeidlichen Kartoffelschälmesser bis zur Obstpresse und dem Milchentrahmungsapparat. Töpfer-, Kübler-, Korb- und Flechtwaren sorgten für reiche Abwechslung und boten alle ihr Bestes, und von größtem Interesse waren all die vielen älteren und modernsten Systeme der Gewächshausbaufirmen. Besonders anziehend war das Modell einer Gärtnerei-Anlage, ausgestellt von der Firma J. Kaiser-Nürnberg, die mit ihrem Ika-System ein äußerst brauchbares Material verarbeitet, nämlich ein schwamm-, feuer-, frost- und wurmsicheres, wärmehaltendes, staubfreies und nagelbares Zementholz. Von größtem Interesse waren endlich die gezeigten Modelle der modernen Beregnungsanlagen, die während der ganzen Ausstellungszeit ständig praktisch vorgeführt und erklärt wurden. Es wäre zu begrüßen, wenn diese Bewässerungsanlagen immer mehr Verwendung finden würden in den Kulturen aller Art.

Alles in allem kann man wohl sagen, daß die großzügige Ausstellung dem rührigen Verbande prächtig gelungen war und ihm auch sicherlich zu gutem Erfolge geworden ist. Man sah wieder, was man all den Zeitströmungen zum Trotze durch treue Zusammenarbeit leisten und erreichen kann.

Georg Stipp, Stuttgart.

Aus deutschen Gärten.

Gedanken beim Besuch des Stadtparks in Hamburg.

„Wer will bauen an den Straßen, muß sich stattlich sehen lassen.“ Diesen alten, wohlgemeinten und beherzigungswerten Spruch hat man, wie das in Hamburg in solchen Dingen üblich, auch angewandt, als man den Hamburger Stadtpark „baute“. Ich kann mir einmal nicht helfen — dieser Park ist nicht angelegt, sondern er ist „gebaut“. Das hat viel für sich insofern, als die großzügigen Fahrstraßen mit ihren begleitenden Reit- und Fußwegen in schlanken Kurven das Gelände durchziehen, in ihren Abmessungen und gediegener Bauweise auch dem stärksten Verkehr gerecht werden können, wenn erst rings um den Park sich die zu erwartenden Stadtteile in geschlossenem Gürtel erheben werden. Stattlich sind auch die zum Park gehörigen Hochbauten: die Zufahrtbrücke am Borgweg mit den anschließenden Hafenanlagen, das nahe Hauptrestaurant von etwas mausoleumhaftem Anstrich, das kleinere (dafür sehr gemütliche) „Landhaus“, sowie das Gebäude in der Brunnenkuranlage. Der Park bietet also dem Besucher zunächst gut unterhaltene Wege, Spielplätze, Erfrischungsstätten für verschiedene Ansprüche, Gelegenheit zum Fahren und Reiten, auf den Wasserflächen auch solche zum Rudern usw.

Bietet er aber auch landschaftlich Sehenswertes, Auge und Gemüt Erfreuendes, und darf man hoffen, dereinst sich an charaktervollen Baumgestalten erfreuen zu können? Diese Fragen sind, fürchte ich, zu verneinen, und das ist um so mehr zu bedauern, als man von einem Park dieses Umfanges und bei den sehr beträchtlichen Mitteln, welche zu seiner Einrichtung bisher verausgabt wurden und noch zu verwenden sein werden, gerade in jener Hinsicht Bedeutendes erwarten durfte, eigentlich fordern müßte. Das Parkgelände bedeckt eine ehemalige Feld- und Wiesenlandschaft mit zum Teil noch erhaltenen „Knicks“, und im Westen schließt sich ein mäßig hoher Hügel mit etwa 40jährigem nicht zu üppigem Laub- und Nadelholzbestand an. Es war also ein ziemlich unbeschriebenes Blatt, welches dem Schöpfer des Parkes geboten wurde, auf dem er seine Gedanken zum Ausdruck zu bringen hatte. Diese Gedanken scheinen nun leider der landschaftlichen Wirkung abgewandt gewesen zu sein. Wohl dehnen sich zwischen dem Wegenetz weite Rasen- und Wiesenflächen, gelegentlich auch einige feldmäßige Kulturen, und dazwischen erheben sich dichte Baummassen, die waldartigen Charakter ausdrücken sollen. Fast nirgends aber findet man eine Gliederung des Umrisses, überall ist es eine dunkle, schwerfällige, geradlinig abgeschnittene Masse, deren dichter Bestand an eine Schonung in der Forst gemahnt. Nirgends bietet sich ein Einblick in einen lichten Hain mit seinem wechselvollen Spiel an Licht und Schatten auf grünem Grunde. Bei dem außerordentlich starken Pflanzmaterial, welches fast durchweg zur Verwendung kam, schien mir die dichte Pflanzweise von vornherein nachteilig und sogar unnötig. Nachteilig, weil der dichte Stand die Bäume lang aufschießen läßt, ihre Kronenentwicklung behindert und sie frühzeitig der Seitenäste beraubt. Unnötig, weil man mit dem vierten oder sechsten Teil der gepflanzten Bäume die gleiche Fläche mehr als ausreichend hätte besetzen können. Was soll z. B. aus einem dichten Ulmenbestand werden, wenn er noch einige Jahre ohne Durchlichtung bleibt? Die Ulme ist doch nie ein bestandbildender Baum, findet sich nur vereinzelt in gemischten Waldungen, oder an den Waldrändern bezw. frei in der Landschaft stehend. Was soll aus den dichten Pflanzungen von Weymouths- und andern Kiefern werden? Will man etwa Stangen oder Baumpfähle erzielen und nach deren Gewinnung einen im Innern kahlen Bestand hervorbringen, der nur an den Randbäumen noch eine einigermaßen dichte Bezweigung aufweist? Die Kiefern hatten bei der Pflanzung bereits eine Durchschnittshöhe von etwa 2 m; wäre es da nicht richtiger gewesen, mit so schönem Material eine lockere,

mehr hainartige Pflanzung zu schaffen, deren Bäume sich voll entwickeln konnten und aus welcher nur etwa kranke oder wenige entbehrlich werdende Bäume zu entfernen wären? An Stellen, wo man Dichtigkeit brauchte, konnte diese leicht durch *Taxus*, *Juniperus* u. dergl. erzielt werden.

Ich habe den Eindruck, als habe man dem Baum nirgends diejenige Berücksichtigung zuteil werden lassen, die er als Individuum, als wesentlicher Bestandteil der Landschaft, zu beanspruchen hat. Alleebäume können hierfür keinen Ersatz bieten; denn ihre Wirkung liegt nicht in der individuellen Ausbildung. Die häufig angewandten Reihenpflanzungen von Ahorn, Kastanien usw. können niemals schön ausgebildete Bäume von Gehölzrändern oder in freistehenden Gruppen ersetzen. Man hat damit einen der wesentlichsten Reize aus der Hand gegeben, welche der Gartenkünstler, der seinen Werkstoff kennt, mit so großem Nutzen zu stetig wirksamer werdender Zierde seiner Schöpfungen benutzt. Man kann doch lebendes Material, das in unendlicher Mannigfaltigkeit Größe und Form ändert, nicht wie toten Stein, wie Holz oder Eisen behandeln, welche die ihnen einmal bestimmte Form auch dauernd beibehalten. In einer Lage, welche von Hause aus so wenig Abwechslung bot, als es hier der Fall war, und die auch so wenige deutliche Aussichtsziele zeigte, wie diese, hätte doch gerade eine Hauptaufgabe darin erblickt werden müssen, wirkliche Landschaften mit malerisch wirkenden Pflanzungen verschiedenen Umfanges zu schaffen. Es liegt mir vollständig fern, der Kleinlichkeit oder der Ueberfüllung mit Einzelheiten das Wort reden zu wollen, welche leider so oft von geschäftstüchtigen, aber ihr Fach nicht genügend beherrschenden „Künstlern“ im Anlagenwesen verbrochen werden. Großzügigkeit im Entwurf ist mit malerischer Wirkung und anregender Abwechslung in den einzelnen Bildern sehr wohl vereinbar, wie zahlreiche Schöpfungen wirklicher Künstler allerorten beweisen. Warum konnte nicht hier bei so großen materiellen Aufwendungen auch derartiges geschaffen werden? War es wirklich unvermeidlich, eine solche Anhäufung von „Bäumen“ hervorzurufen, die den Beschauer vollkommen kalt läßt? Wie schön wäre es, wenn aus der großen Fülle der im Hamburger Klima gedeihenden außereuropäischen Gehölze größere charakteristische Partien zusammengestellt worden wären. Nicht in der oft etwas buntscheckigen Manier, wie sie sich ergibt, wenn ein Pflanzenfreund auf beschränktem Raum möglichst viele seiner Lieblinge aus den verschiedensten Teilen der Erde um sich versammeln möchte. Wie machtvoll müßte z. B. ein Hain von *Wellingtonia* wirken, wenn etwa 50 oder 100 Stück in freier Anordnung und in Entfernungen von 10 bis 20 m gepflanzt würden; in wenigen Jahren gäbe das eine hervorragende Sehenswürdigkeit, die ihren Eindruck auch auf gleichgültige Gemüter nicht verfehlen würde. Daran könnten sich andere Nadelhölzer von ausgesprochener Eigenart in kleineren Gruppen oder Beständen anschließen. Würden dann entsprechende Laubbäume und an passenden Stellen eine Auswahl der lieblichen Blütensträucher eingestreut, so würde ein Gesamtbild und eine Folge der reizvollsten Einzelbilder entstehen, deren Schönheit und Berechtigung wohl kaum bestritten werden könnten. Freilich kann so etwas nicht „gebaut“, es muß vorempfunden und mit sachkundiger Hingebung ausgeführt werden.

Um nur noch einen Punkt zu erwähnen, sei auf den „Hindenburg-Turm“ hingewiesen. Es war doch gewiß nicht nötig, dieses massige Bauwerk so völlig frei hinzustellen, durch seine Abmessungen würde es sich bei anderer Gestaltung der Seiten- und Vordergründe immer noch bemerkbar genug gemacht haben. Wollte man schon eine große freie Fläche vor ihm ausbreiten, so hätte diese auch anders gestaltet sein können. Wäre z. B. die obere Breite der Durchsicht um ein Drittel schmäler, die untere Breite um ein Drittel breiter gegenüber der jetzigen Abmessung gemacht worden, so hätte sich dadurch eine ungleich bessere Perspektive ergeben als bei der gewählten Anordnung. Zudem war es doch kaum nötig, alle die Hunderte kostbarer *Rhododendron* derart an die Randbäume zu klemmen, wie es zum Nachteil für ihre Entwicklung und Wirkung geschehen ist. Der Raum ist doch wahrlich vorhanden, weit ausladende Gruppen (oder einen Streifen von ungleicher Breite) mit der gleichen Anzahl von Pflanzen zu bilden und dazwischen durch eingestreute Laub- (oder auch Nadel-) bäume den steifen Umriß zu beleben. Das Ergebnis hätte den Beschauer sicher voll befriedigt, auch wenn er die Anwendung der geraden Linie dort billigt, wo sie am Platze ist.

Eine besondere Zierde hat der Park in letzter Zeit durch die Massenverwendung von Blütenstauden erhalten. Man kann diesen Versuch nur mit Dank begrüßen, da er geeignet ist, neue Anregungen für den Schmuck großer Gartenanlagen zu geben. Daß auch hierbei nicht stets der gewünschte oder wünschenswerte Erfolg zu verzeichnen ist, liegt in der Eigenart der betreffenden Pflanzenarten, welche ihre Eigentümlichkeiten nicht ohne weiteres aufgeben und somit das von ihnen Verlangte nur in den ihnen von Natur bestimmten Grenzen leisten können. Auch hier müßte eine Kritik einsetzen und aus den bisherigen Ergebnissen die Lehre ziehen, ob auf dem eingeschlagenen Wege fortgefahren werden darf oder inwieweit davon abzuweichen wäre. Als Beispiel sei nur die mit Tausenden von *Lilium lancifolium* besetzte Fläche angeführt, welche — wenn in voller Blüte (am 16. August waren nur erst Knospen vorhanden) — kaum den in sie gesetzten Erwartungen entsprechen dürfte. Die gleiche Zahl in Verbindung mit den oben erwähnten *Rhododendron* würde sicher eine ungleich schönere Wirkung ergeben als in ihrer jetzigen Verwendung.

Vorstehende Betrachtungen sollen keineswegs als Meinung eines Allesbesserwissenden gelten. Sie sind nur als Aeußerungen eines nachdenklichen Beschauers anzusehen, der sein Bedauern darüber nicht unterdrücken kann, daß bei einem so großen und dankenswerten Werke, trotz des großen Aufwandes an Geldmitteln und technischer Arbeit, so vieles vermißt wird, was der Schöpfung erst den Stempel des Kunstwerkes aufdrücken würde, eines Kunstwerkes, das uns die Natur in ihrer Schönheit und Mannigfaltigkeit erschließt und näherbringt.

Georg Schnibbe, Garteningenieur in Danzig.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Die gärtnerische Beamtenschaft und die Handelsgärtner.

Eine Erwiderung.

In Nummer 37 der „Gartenwelt“ gestattet sich Herr Janson in seinem an und für sich beachtenswerten Artikel über das gärtnerische Fortbildungsschulwesen eine Redewendung, die nicht unwidersprochen bleiben darf; denn sie trifft einen ganzen Zweig des Gärtnerstandes. Es ist eine Herausforderung, wenn Herr Janson sagt, „daß im allgemeinen nicht der gärtnerische Beamtenstand, sondern der deutsche Handelsgärtner der Träger des Fortschrittes gewesen ist. Nach seiner rechtschaffenen Ueberzeugung verdient mit wenigen Ausnahmen (!) der gärtnerische Beamte nicht in solchem Maße die Wertschätzung und andererseits nicht der Handelsgärtner in der öffentlichen Wertschätzung jene Zurücksetzung, wie beide sie in ihrer Art erfahren“.*)

Was sagt die gärtnerische Beamtenschaft, die ebenfalls im öffentlichen Leben steht und sich ebenso wie

*) Jede Bestrebung um die Hebung des Ansehens und Einflusses unserer Handelsgärtner ist zu begrüßen und verdient Unterstützung. Wie diese aber durch gleichzeitige Herabwürdigung der Verdienste unserer gärtnerischen Beamtenschaft zum Erfolge führen soll, ist schwer ersichtlich. Wenn letztere bisher in weiterem Maße für den Unterricht an Fortbildungsschulen tätig gewesen sind als jene, so kommt das selbstverständlich nur daher, weil das Unterrichten besondere Eigenschaften voraussetzt, die den praktisch tätigen Menschen nur selten erhalten bleiben, überdies eine Opferfreudigkeit erfordert, für die nach meiner Ueberzeugung jeder Handelsgärtner den Beamten Dank weiß. **Saathoff.**

die Handelsgärtnerwelt redlich um die Förderung des Gartenbaues bemüht, ganz gleich, ob es Privatbeamte, städtische oder staatliche Beamte sind, zu dieser Behauptung, die ja geradezu einer Beleidigung, der Ehrenkränkung einer ganzen Berufsgemeinschaft, gleichkommt! Herr Janson, dessen Autorität auf dem Gebiete zur Förderung des gärtnerischen Fortbildungsschulwesens sowie überhaupt zur Hebung des gesamten Gartenbaues durchaus nicht angetastet, viel weniger noch angezweifelt werden soll, sollte denn doch etwas vorsichtiger mit seinen Ausdrücken sein. Diese tragen gerade nicht zur Hebung des Ansehens unserer beamteten Gärtner bei, die genau so schwer zu kämpfen haben, wie andere Berufszweige.

Wer ist es denn, der die beamteten Gärtner herbeiholt, um den Unterricht an gärtnerischen Fachklassen zu erteilen? Handelsgärtner sind es, die froh und dankbar dafür sind, daß sie eine ihren Zwecken entsprechende Kraft gewonnen haben. Der Gartenbeamte kann sich sein Lehrgeld wiedergeben lassen, der den Anforderungen nicht gewachsen ist, die an ihn mit Uebernahme einer Lehrtätigkeit gestellt werden. Gewiß, es ist nur zu begrüßen, wenn gelegentlich des Ausbaues einer Gärtnerfachklasse auch Handelsgärtner zur Erteilung des Unterrichts herangezogen werden, die natürlich genügend praktische Erfahrung, zugleich aber auch das erforderliche Lehrtalent und die Befähigung besitzen müssen, einer Klasse von 30 Köpfen in verhältnismäßig wenigen Stunden so viel beizubringen, wie zum einfachen Verständnis der ganzen gärtnerischen Tätigkeit in ihren Grundzügen unbedingt erforderlich ist. Denn es handelt sich bei einem solchen Unterricht doch nicht nur um eine rein theoretische Erörterung der verschiedenen Kulturmethoden (in Verbindung mit der praktischen Arbeitsweise), sondern das Wesen des gärtnerischen Unterrichts besteht hier vielmehr darin, in den jungen Leuten den Geist zu wecken und sie zu denkenden, forschenden und vorwärtsstrebenden Gärtnern heranzuziehen, ihnen die Vielseitigkeit unseres großen, schönen Berufes so recht vor Augen zu führen und sie mit den Grundzügen aller gärtnerischen Berufszweige vertraut zu machen. Dazu ist in erster Linie erforderlich, daß sich der betreffende Lehrer, ob er aus dem Handelsgärtnerstande oder dem beamteten Gärtnerstande hervorgeht, für die zu treffende Auswahl des Unterrichtsstoffes, der selbstverständlich aufs engste mit den Bedürfnissen des praktischen Gartenbaues zusammenhängen muß, in genügender Weise vorbereitet. Ob hierzu ein Handelsgärtner stets die Zeit und Mühe aufwenden wird, bleibe dahingestellt.

Aus meiner zehnjährigen praktischen Erfahrung in Ausübung der Lehrtätigkeit an der hiesigen vom Handelsgärtnerverein Mainz ins Leben gerufenen Gärtnerfachklasse kann ich nur sagen, daß bisher seitens der Herren Handelsgärtner noch keine Klage über mangelhafte Unterrichtserteilung geführt worden ist, ein Zeichen, daß sie mit den gewählten Arbeitsmethoden durchaus einverstanden sind. In verschiedenen Versammlungen der Handelsgärtner hatte ich Gelegenheit, diese Methoden ausführlich zu schildern und zu begründen, wobei natürlich manche Wünsche laut wurden, für die man nur dankbar sein kann, um hier und da, wo es zweckmäßig erscheint, Verbesserungen vorzunehmen. Auch haben Vertreter des Handelsgärtnervereins wiederholt dem Unterricht selbst beigewohnt, und ich konnte zu meiner Genugtuung feststellen, daß das Ergebnis der sich hier anknüpfenden gegenseitigen Aussprache für beide Teile durchaus befriedigend war. Die stattgefundenen Prüfungen der Lehrlinge trugen wesentlich dazu bei, dieses Ergebnis zu bestätigen. Es dürfte also sicher stets auf die persönliche Anteilnahme selbst ankommen, mit der ein derartiger Unterricht geleitet wird. Auf Einzelheiten einzugehen, würde ja hier viel zu weit führen. Ich möchte nur sagen, daß bei gutem Willen zwischen dem Handelsgärtner und dem Gartenbeamten meist die besten Erfolge und das beste Einverständnis erzielt werden.

Die Herren Handelsgärtner werden jedenfalls gut tun, sich die Aeußerungen des Herrn Janson gründlich zu merken und bei der Auswahl der Lehrkräfte für die neu zu errichtenden Gärtnerfachklassen sehr, sehr vorsichtig zu sein!

Arthur Eimler, Mainz.

Eine Gärtnerlehrlingsprüfung.

In Köln fand vor kurzem eine Gärtnerlehrlingsprüfung statt, der beizuwohnen ich eine Einladung erhielt. Die Handelsgärtnerei von Wilhelm Winkelmann in Rodenkirchen (Köln) war als Ort zur Abhaltung dieser Veranstaltung recht geeignet, boten doch gleichzeitig die in bester Kultur stehenden reichen Pflanzenschätze den jungen Leuten ein vorbildliches Pflanzenmaterial. Die Landwirtschaftskammer Bonn entsandte als Vertreter Herrn Garteninspektor Loebner zur Vornahme der Prüfung, die unter freundlicher Mitwirkung von Königl. Gartendirektor Finken-Rodenkirchen, städt. Gartendirektor Jung-Köln und Handelsgärtner Moll-Köln-Nippes vorgenommen wurde.

Ueber die Prüfung selbst brauche ich hier wohl nichts weiter zu sagen, sie wird in gleichem Rahmen gehalten worden sein wie auch die Prüfungen anderwärts. Nur möchte ich noch erwähnen, daß die Prüflinge aus den Fragen und Ausführungen der Examinatoren noch reichlich lernen konnten, und manche werden dabei gedacht haben, daß ihr Wissen und Können noch arg Stückwerk sei und daß sie wohl fleißiger an ihrem Wissen gearbeitet haben würden, wenn sie gewußt hätten, wie es bei einer solchen Prüfung zugeht. Da kommt mir ein Gedanke zu einem Vorschlag.

Wie wäre es, wenn bei einer solchen Prüfung Lehrlinge als Hörer hinzugezogen würden, die etwa kurz, oder besser noch ein Jahr vor ihrer Prüfung stehen. Es würde gewiß ein Trieb für sie werden, fleißig an ihrer Ausbildung, an ihrem Können und Wissen zu arbeiten. Dazu würden nicht nur die gestellten Fragen und Ausführungen der Lehrer oder, wer sonst die Prüfung vornimmt, anregen, sondern auch die Antworten und das praktische Arbeiten der Prüflinge, und zwar nicht nur der geschickten und fleißigen, sondern auch der mit dem Prädikat — genügend und ungenügend. Und mancher Lehrherr — solche Herren dürften wohl mit ihrem Lehrling anwesend sein — würde inne werden, daß er den ihm anvertrauten Knaben oder jungen Mann doch nicht ganz auf den richtigen Weg geführt und sich seiner nicht genug angenommen habe. Damit komme ich auf den eigentlichen Zweck dieser kurzen Besprechung.

Man konnte bei der Prüfung nicht nur das Können oder Nichtkönnen der Prüflinge beurteilen, sondern auch erfahren, welche Mühe oder Nichtmühe sich der Lehrherr mit seinen Lehrlingen gegeben. Es stand da ein kleiner Bursche, er blieb keine Antwort schuldig und machte auch bei den praktischen Arbeiten einen guten Eindruck. Ein Lob seinem Lehrmeister; denn der Fleiß genügt hier nicht, die leitende Hand muß mitwirken. Daneben stand ein anderer Prüfling, er wußte kaum Antwort zu geben. Dumm sah der Junge nicht aus, und ich meine, ein Lehrherr, der es mit seiner Pflicht in der Lehrlingsausbildung ernst meint, hätte einen fähigeren jungen Menschen vor die Kommission gestellt. Dann waren drei am Pflanztisch, um junge Nephrolepis einzutopfen. Kein einziger machte die Sache auch nur annähernd richtig. Ein junges Mädchen war bei den Prüflingen. Warum bekam diese als einzige unter den Prüflingen das Prädikat „sehr gut“? Eine

Erscheinung, die auch auf anderen Gebieten nicht selten ist. Das müßte doch den männlichen Lehrlingen vorgehalten werden, daß sie sich von dem „schwächeren Geschlecht" nicht überflügeln lassen dürfen, daß sie mehr Ausdauer und Fleiß anwenden müssen, wenn es doch die Mädchen können.

Die Lehrlingsfrage nimmt ja einen großen Raum in den Abhandlungen der fachlichen Zusammenkünfte und Fachblätter ein, vielleicht geben diese kurzen Ausführungen Anregung zu weiterem Ausbau des gärtnerischen Lehrlings- und Prüfungswesens. **H.**

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1166. Wann säet man Thuja occidentalis und Mahonien aus? Wie muß der Boden zubereitet und wie der Samen vor der Aussaat behandelt werden?

Rundschau in der Fachpresse des Auslandes.

Vereinigte Staaten. Aus „American Florist" und „The Florist's Review". Die gegenwärtig am meisten getriebenen Rosen sind in der Reihenfolge ihrer Wertschätzung: *Double white Killarney, Columbia, Premier, Mrs. Chas. Russell, Ophelia, Semburst, Butterfly, Mylady,* ferner *Montrose, My Maryland, Victor, Goldene Ruhe, Hoosier Beauty, Mrs. Aaron Ward* und die auch besonders für den Sommerschnitt unübertreffliche *Crusador*. Empfohlen werden ferner noch *Phantom,* welche *Mrs. Aaron Ward* vorgezogen wird, *Hearst, Frank W. Dunlop, Nesbit, Pilgrim, Richmond, Cecilie Brunner*. Für 1922 werden als Neuheiten eingeführt: *Angelus,* weiß, und *Montgommery's Priscilla,* welch letztere eine Kreuzung zwischen *Columbia* und *Ophelia* ist und den Eltern überlegen sein soll. Die Farbe ist rosa. Von Exporten wird diese Rose noch über *Premier* gestellt. — Die wohlbekannte irische Rosenfirma Tamud Mac Credy & Söhne bringt in diesem Herbste folgende fünf Neuheiten heraus: *Princeß Victoria, Una Wollace, Martha Drews, Ethel James, Irene Thompson*. Für die nächsten Jahre haben noch sehr wertvolle Neuheiten in petto die Rosenzüchter E. Guerney Hill und Dr. van Fleets, letzterer in Bells Station D. C. — In den letzten Jahren wurden folgende neue Pelargonien in das Neuheiten-Register der S. A. F. (Society of American Florists) eingetragen: *Purity, Marrisville Beauty, Babe Marie, Olive Carltan, Miß Aggie, Mrs. Hattie A. Doll, Mrs. Henry J. Doll, E. H. Kunze, Herbert Tong, Red Barney* und *Mothers Day*. — Die amerikanische Dahlien-Gesellschaft gab der Dahlien-Neuheit *Patrick O. Mara* (Richard Vincent jr. & Sons Co.) die silberne Medaille. Die Sorte *Dr. Harry Tevis* wird als die beste Dahlie zum Schnitt gelobt. Ein Abkömmling von ihr, noch unbenannt, von wundervoll gelber Farbe, mit aufrechtem, steifem Blütenstiel, wird als außerordentlich zukunftsreich angesprochen. Züchter ist Pelicano, Rossi & Co., San Francisco.

England. Aus „Gardeners Chronicle". Viele amerikanische Kriegsteilnehmer sandten während des Krieges Samen von Feldmohn, dessen Blüten sie bewunderten, nach Amerika zu Verwandten und Bekannten, die Samen aussäeten und die Pflanzen dann zum Andenken an Kriegsopfer oft pflegten. Der Gelehrte Dr. A. W. Gilbert fürchtet in dieser Einführung eine Gefahr für die amerikanische Landwirtschaft und warnt davor, dem Mohn zu erlauben, sich in solchen Massen auszubreiten wie in Europa. — Marktpreise in London am 27. 9. 21. Die Preise sind in Schilling ausgedrückt (1 Schilling gegenwärtig = etwa 23 M). **Schnittblumen:** Nelken beste amerikanische, 1 Dtzd. = 2½—5; *Chrysanthemum maximum,* 1 Dtzd. = 3—8; *Lapagerien,* 1 Dtzd. = 4—4½; *Lilium speciosum album,* 1 Dtzd. = 6—8; *Lilium longiflarum,* 1 Bund = 18—20; *Margarithen,* gelbe, 1 Dtzd. Bunde = 4—6; *Cattleyen,* 1 Dtzd. = 24—30; *Cypripedien,* 1 Dtzd. = 6—8; *Rosen,* 1 Dtzd. = 1½ bis 4; *Gladiolen,* 1 Dtzd. = 2½—6. **Topfpflanzen:** *Adiantum,* 1 Dtzd. = 13—15; *Aralia Sieboldi,* 1 Dtzd. = 10—12; *Araucaria excelsa,* 1 Dtzd. = 30—48; *Asparagus,* 1 Dtzd. = 12—18; *Aspidistra,* 1 Dtzd. = 48—72; *Asplenium,* 1 Dtzd. = 12—18; *Nephrolepis,* 1 Dtzd. = 12—36; *Kentien,* 1 Dtzd. = 24—36; *Cocos Weddeliana,* 1 Dtzd. = 24—36; *Pteris,* 1 Dtzd. = 12—21; *Erica gracilis,* 1 Dtzd. = 24—36; *Chrysanthemum maximum,* 1 Dtzd. = 18—36.

Frankreich. Die goldene Medaille für ausländische Neuheiten auf der diesjährigen Rosenschau in La Bagatelle holte sich Howard & Smith's Nr. 252. Die Farbe der Blume ist ausgesprochen indianergelb, die äußeren Petalen verbleichen etwas, Blumengröße und Füllung gut. Die goldene Medaille für nationale Neuheiten erhielt Pernet-Ducher's Tee-Hybridrose *Souvenir de Gegorges Pernet,* die gleich Claudius Pernet dem Andenken eines im Felde gefallenen Sohnes gewidmet ist. Blumen groß, gut geformt, ziemlich dunkelrosa gefärbt, guter Wachser; doch erscheint es zweifelhaft, ob sie so gute Aussichten wie Claudius Pernet hat. Immerhin bilden diese beiden Neuheiten eine Klasse für sich. — Die drei Ehrendiplome, die alljährlich auf Teehybridrosen vergeben werden, erhielten: *Etoile de feu* (Pernet-Ducher), eine Verbesserung von Harriot, ferner *Huguette Vincent* (Chambard), mit karminroten, großen, halbgefüllten Blumen, und *Aspirant Marcel Rouyer* (Leend.), auf der einen Seite von Sunburst abstammend, in der Blume Mrs. Aaron Ward verwandt, doch mit größeren und längeren Knospen; offenbar die beste der drei und eine gute Treibrose.

Praktische Ratschläge.

Cyclamen dürfen während des Wachstums keine stark stickstoffhaltigen Düngergaben wie Jauche, Blutmehl, Hornspäne, Chilisalpeter, schwefelsaures Ammoniak usw. erhalten, da sonst sehr leicht die Knollenfäule auftritt.

Lorraine-Beganien dürfen nie zu warm kultiviert werden; sie verlieren sonst leicht im Herbste die Blüten.

Chrysonthemen dürfen während der Ausbildung der Blumen keine reichere Stickstoffdüngung erhalten, da hierdurch die Blüten sehr empfindlich gegen Niederschlag und Wärmewechsel werden.

Gelbsucht von *Hortensien* und *Primula obcanica* heilt man durch Dunggüsse von Chilisalpeter und Eisenvitriol zu gleichen Teilen (1 g auf 1 l Wasser).

Erica-*Stecklinge* müssen recht fest gesteckt werden, weil sie sonst schwerer, oftmals überhaupt nicht wurzeln.

Bücherschau.

150 kleine Gärten. Plan, Beschreibung und Bepflanzung. Entworfen und bearbeitet für Gärtner, Baumeister und Villenbesitzer von Carl Hampel, Gartendirektor i. R. der Stadt Leipzig, Preuß. Gartenbaudirektor. 6. vermehrte Auflage von hundert kleine Gärten. Verlag von Paul Parey, Berlin SW. 11. Preis geb. 28 M.

Fünfzehn Vorträge über Zeitfragen im Obst- und Gemüsebau. In kurzen Leitsätzen gehalten auf der 12. Vertreterversammlung des Verbandes der Obst- und Gartenbauvereine im Bezirke der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz. Verlag der Landwirtschaftskammer in Bonn. Preis 3.— M. (Voreinsendung.)

Kleine Mitteilungen.

Die ersten italienischen Blumen in Berlin? In der Abteilung für Ein- und Ausfuhr von Pflanzen beim Auswärtigen Amte fand am 23. 9. 21 eine Sitzung von Vertretern des V. D. G., des V. D. B., des Reichsverbandes deutscher Blumengrossisten und des Grossistenverbandes der Blumenbranche statt, die einen sehr erregten Verlauf nahm. Es ist nun leider Tatsache geworden, daß das Auswärtige Amt für die Einfuhr von 75 000 kg Schnittblumen aus Italien für die Monate Oktober bis Dezember seine Genehmigung erteilt hat. Durch die Berliner Tagespresse wird sogar die Nachricht verbreitet, daß die ersten italienischen Blumen bereits eingetroffen und auf dem Berliner Markte gehandelt seien. Deutscher Gärtner, wehre dich! **Saathoff.**

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saatboff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 21. Oktober 1921 **Nr. 42.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Die Not klopft an die Tür!

Von **Carl Gustav Schmidt** in Erkner.

Die deutsche Erwerbsgärtnerei ist in Not! — Gewiß, lieber Leser, glaube es nur, die Not klopft schon wieder an die Tür des Gärtners, der im Schweiße seines Angesichtes sein Brot verdient. Noch merken sehr viele Fachgenossen nichts davon, aber es wird nicht mehr lange dauern, und der Notschrei wird an allen Ecken und Enden ertönen.

Der Gärtner hat es nicht verstanden, die, nennen wir es einmal leidlich guten Tage so zu nutzen, daß ihm solche für die Dauer winken könnten. Die Einfuhr kommt, die Einfuhr italienischer Blumen! — Französische werden bald folgen, aus Belgien wird schon eingeführt, und Holland wird so freundlich sein, uns außer Blumenzwiebeln auch getriebene Blumen wieder zur Verfügung zu stellen; folgen dann noch Palmen zur Weiterkultur aus Südfrankreich und präparierte Cycaswedel und anderes aus den Tropen, dann können wir getrost in den Ruf einstimmen: „Es ist alles wieder da, man nimmt uns die Arbeit in großzügiger Weise ab, wir können nach den schönen Träumen der letzten Jahre sanft wieder in den Schlummer der Vorkriegszeit versinken, weiterschlafen bei schwerer Arbeit, wie es der Gärtner vor dem Kriege so ausgiebig getan hat.“ Wir sind nun glücklich bald wieder so weit; das ist traurig, aber wahr.

Ich glaube fest daran, daß über Tausende von deutschen Gärtnerfamilien bittere Not hereinbrechen wird, die in viel härterer Form als vor dem Kriege ihre scharfen Krallen tief in den sonnenverbrannten Körper einsetzen wird, die nicht nur verelendend, sondern auch vernichtend auftreten wird, wenn wir uns nicht in letzter Stunde zum Aeußersten aufraffen. An dieser fast unabänderlichen und vorauszusehenden Gestaltung der allernächsten Zukunft gehen gerade diejenigen Gärtner, die es betrifft, die wirtschaftlich schwächsten, mit einer Gleichgültigkeit vorbei, die gar nicht genug bedauert werden kann. „Vorläufig reicht es ja noch; komme was kommen mag; morgen ist auch ein Tag“, die Melodie dieses schönen Liedes kommt einem ganz unwillkürlich in den Sinn, aber die Begleitung, die Begleiterscheinungen, die solche Sorglosigkeit zeitigen muß, stimmen denjenigen, der es gut mit seinem Berufsstande meint, ernst und zwingen ihm die Feder in die Hand, um noch einmal zu mahnen, um zu retten, was vielleicht noch zu retten ist. Könnte man sprechende oder noch besser schreiende Worte an die Ohren der Berufsgenossen gelangen lassen, so würde man es tun. Das Auge so vieler Gärtner liest, und das Ohr hört nicht. Taubheit hörender Menschen zu heilen, wer wagt es, eine so schwierige Aufgabe zu übernehmen, und doch muß es die Fachpresse tun, immer und immer wieder.

Fragen wir uns nun erstens, warum wir die Einfuhr wieder haben, und fragen wir uns weiter, wie wir den Gefahren, die sich daraus für unsere Betriebe ergeben, entgegentreten müssen. — Einigkeit macht stark! Waren wir einig? Trafen uns die Verhältnisse in einiger Stärke? Oder . . .? Selbsterkenntnis ist der erste Schritt zur Besserung. Gestehen wir es nur einmal ruhig ein: eine einige deutsche Erwerbsgärtnerei gibt es nicht. — Leider, sie ist zerklüftet; jeder einzelne ihrer Teile denkt nur an seine Sonderinteressen und vergißt darüber ganz und gar, daß er ein Glied eines Körpers ist, dem der Kopf fehlt. Daher so viel Kopflosigkeit bei allem Tun und Lassen. Viele Verbände ohne Verbindung schaffen im Laufe der Zeit Zustände, die sich von den elementarsten Forderungen der Jetztzeit immer weiter entfernen, jeder glaubt sich und seinen Anhängern zu dienen, und der Erfolg dieser Arbeitsteilung ist ein Mißerfolg. Wir werden so lange nicht vorwärts kommen und auf die uns gebührende Achtung und Beachtung verzichten müssen, als wir nicht die Kraft finden, alle, der ganze Erwerbsstand ohne Ausnahme, mit einander und für einander zu arbeiten. Wir sind in kleinlicher Zersplitterung überorganisiert, und es fehlt uns trotzdem die Organisation. Die deutsche Erwerbsgärtnerei kommt mir vor wie ein Eisenbahnzug, dessen Passagiere der ersten Klasse nach Osten, der zweiten Klasse nach Westen, der dritten Klasse nach Süden usw. fahren wollen und den man, weil kein Fahrdienstleiter energisch eingreift, nicht abfahren lassen kann. Wir haben uns selbst auf ein totes Gleis gestellt. Die deutsche Erwerbsgärtnerei hat keine Führer großen Stils.

In der Frage der Einfuhr hat das Auswärtige Amt entschieden, und es wird den Gärtnern nun von ihren Führern versichert: Wir haben alles getan, was möglich war, gegen die hohe Politik waren wir machtlos. Wer bescheiden ist, dankt herzlichst für die geleistete Arbeit und denkt — sehr viele denken aber auch nicht — schweren Herzens an die Zukunft. Wer nun aber nicht so bescheiden ist, legt sich die Sache anders zurecht und kommt dann zu dem Ergebnis,

daß es eine Ungeheuerlichkeit ist, daß mit einem Federstrich im Auswärtigen Amt Tausende von Existenzen, die in den Kriegsjahren treu und brav für die Versorgung von Feldheer und Heimat mit Lebensmitteln unter größten Entbehrungen gearbeitet und gedarbt haben, bedroht und vielleicht gar vernichtet werden sollen, und das unter den Augen und in treuer Mitarbeit der eigenen Organisationen. Wehe dem Gärtnerstande, der sich hiermit zufrieden gibt! Heraus auf die Schanze, ihr deutschen Gärtner, wehrt euch eurer Haut und fordert mit eisenfester, unerschütterlicher Energie den Zusammenschluß und die Zusammenarbeit aller gärtnerischen Verbände! Einzig und allein der Kampf zwischen den Verbänden hat diesen verderblichen Mißerfolg gezeitigt. Bei geschlossener Zusammenarbeit und bei größerer Aufmerksamkeit auf das, was in der Welt vorgeht, wäre es sicher nicht so weit gekommen!

Was soll nun werden? — Wir müssen der drohenden Gefahr die Stirn bieten; nicht die Faust in der Tasche ballen, sondern heraus damit und auf den Tisch geschlagen, daß es gehört wird. Nur durch wirtschaftliche Organisation und durch Planwirtschaft kann der deutschen Gärtnerei noch geholfen werden. Jeder Zeitverlust muß sich bitter rächen. Es ist viel mehr als die höchste Zeit. Sehen wir denn nicht, daß uns der Beschluß des Auswärtigen Amtes gar nicht so schädlich werden könnte, wenn wir geschlossen wie ein Mann dagegen Front machen und den Verkauf der eingeführten Blumen verweigern würden? Kann denn ein zwingenderer Grund für den so nötigen wirtschaftlichen Zusammenschluß überhaupt ins Feld geführt werden? Wer jetzt noch nicht erkennt, daß wirtschaftlicher Zusammenschluß die Grundlage für die Zukunft der deutschen Erwerbsgärtnerei ist, dem ist nicht zu helfen. — Es muß ohne Verzug eine Wirtschaftsstelle für die deutsche Erwerbsgärtnerei geschaffen werden, von der aus mit aller Energie die Gründung von Einkaufs- und Verkaufsgenossenschaften, von Wirtschaftsgenossenschaften und gärtnerischen Genossenschaftsbanken betrieben wird. Die Mittel dazu müssen sofort aufgebracht werden. Jeder deutsche Gärtner muß dazu beitragen, daß seine eigene Existenz gesichert und gefestigt wird. Es gibt kein anderes Mittel, die Schäden der Einfuhr herabzumindern. Geplante Versuche, auf andere Weise, durch Inserate in der Tagespresse das Publikum zur Abkehr von Auslandsblumen zu bringen, führen bestimmt nicht zum Ziele. Es ist schade, auch nur einen Pfennig dafür zu vergeuden. Wenn das Kind in den Brunnen gefallen ist, nutzt das Zudecken nichts mehr, dann muß man selbst tatkräftig zugreifen, um es herauszuheben, und nicht Hilfe holen wollen von Leuten, die auf der entfernten Landstraße ihres Weges gehen. Die Unselbständigkeit unserer Führer in wirtschaftlichen Fragen tritt auch hier wieder in die Erscheinung. Man muß nicht immer die Hilfe bei anderen suchen, sondern man muß sich endlich auf sich selbst besinnen, auf das eigene Ich. Wenn die deutsche Gärtnerei stets nur Hilfe von anderer Seite erwartet, dann wird sie immer ein unmündiges Kind bleiben. Das müssen die Führer erkennen. Die nötige Selbsthilfe heißt wirtschaftlicher Zusammenschluß.

Fort mit Neid und kleinlicher Selbstsucht. Jeder für das Ganze, dann wird auch der ganze Berufsstand endlich gesunden. — Die Not klopft an die Tür!

Was fehlt dem deutschen Schnittblumenzüchter?

Von **Alfred Erlbeck.**

Meine schon vor einiger Zeit an dieser wie auch an anderer Stelle aufgestellte Behauptung, daß der deutsche Schnittblumenzüchter nach Beendigung des Krieges den schon in Vorkriegszeiten geführten Kampf gegen die ausländische Blumeneinfuhr wieder aufnehmen müßte, hat sich als richtig erwiesen. Mit Betrübnis mußten wir in dem in Nr. 26 erschienenen Aufsatze des geschätzten Herausgebers der „Gartenwelt" die Kunde vernehmen, daß einer der bekanntesten Vertreter der deutschen Blumenbinderei den Italienern als Vermittler für die Wiederaufnahme der Schnittblumeneinfuhr die Hand geboten hat, und nun bringen die zuletzt erschienenen Hefte der „Gartenwelt" schon die schmerzliche Nachricht, daß an einer kurz bevorstehenden Genehmigung der Wiedereinfuhr von Blumen aus dem Süden nicht mehr zu zweifeln sei.

Wenn sich heute der von mir bei einer früheren Gelegenheit ausgesprochene Wunsch, unsere heimischen Blumenzüchter möchten die durch den Krieg geschaffene günstige Gelegenheit, die sich durch die Einfuhrbehinderung frischer Blumen aus dem Ausland darbot, dazu benutzen, um sich in Zukunft auf dem heimischen Markte in stärkerem Maße bemerkbar zu machen, noch nicht in dem gewünschten Umfange verwirklicht hat, so mag das daran liegen, weil sich der deutsche Blumenzüchter noch keine kraftvolle Organisation der Anzucht und des Umsatzes geschaffen hat. Als Vorbild könnte in dieser Beziehung die Organisation der italienischen und französischen Blumenzüchter und -exporteure dienen. Wie weit verzweigt der Blumenexport jener Länder ist, können wir aus einer kürzlich gemachten Mitteilung der Leipziger Handelskammer erkennen, wo es heißt: „Von der Schweiz aus werden den deutschen Gärtnern und Blumenhändlern Blumensendungen im Gewichte bis zu 20 Kilo als „Liebesgabensendung" angeboten; natürlich gegen volle Bezahlung. Es kann nur dringend davor gewarnt werden, auf ein solches Angebot einzugehen, weil die angeblichen Liebesgabensendungen gar nicht solche sind, sondern reine Warenlieferungssendungen, für die alle gesetzlichen Bestimmungen über Einfuhr, Zölle usw. Geltung haben." Dieser Handelsmodus wird von italienischen und französischen Blumenexporteuren sicher nur dazu angewandt, um auf dem Umwege über die Schweiz das Herkunftsland der Schnittblumen zu verdecken. Wenn schweizerische Blumenexporteure heute auf nicht ganz einwandfreie Art versuchen, den Handel mit Deutschland wieder aufzunehmen, so mag das immerhin ein Beweis dafür sein, daß die deutschen Blumengärtner auf dem Posten und nach dem Kriege in der Lage gewesen sind, den Bedarf an Blumen ausreichender zu decken, als dies in Vorkriegszeiten der Fall war. Daß die deutschen Blumenzüchter ernstlich bestrebt sind, von ihren Erzeugnissen für die Versorgung des heimischen Marktes genügend heranzuziehen, um dadurch die Einfuhr ausländischer Blumen unnötig zu machen, das erkennt man an der schon vorhandenen großen Fülle und der reichen Auswahl in deutschen Blumen in den Gärtnereien und Blumengeschäften. Ohne Zweifel werden die deutschen Blumengärtner mit der Zeit nicht nur in größerer Mannigfaltigkeit, sondern auch in ebensolcher Menge ihre Erzeugnisse auf den Markt bringen, wenn ihnen durch die weitere Unterbindung der Einfuhr fremdländischer Blumen Sicherheit geboten wird, ihre Erzeugnisse zu angemessenen Preisen abzusetzen. Einer großen Anzahl von Blumenzüchtern ist es heute schon möglich, in den Wintermonaten den Bestellungen auf Rosen, Nelken, Maiblumen usw. zu entsprechen. Was aber dem deutschen Blumenzüchter noch fehlen dürfte, um einen vollen Erfolg in seinen Bestrebungen zu erringen, wäre, um es noch einmal zu betonen, eine kraftvolle Organisation der Anzucht und des Absatzes. Diese muß noch geschaffen werden, wenn wir der ausländischen Konkurrenz erfolgreich die Stirn bieten wollen. Es erscheint deshalb wert, in kurzen Zügen einmal die Organisation des Blumenmarktes jener Exportländer zu schildern, um dem deutschen Züchter zu zeigen, wo der Hebel zu erfolgreichen Maßnahmen anzusetzen ist.

Die Azurküste, die herrlichen Gestade in der Umgebung von

Neuheiten auf der Dresdener Ausstellung.
Bild 1 u. 2. Zwei Pfitzer'sche Gladiolen-Neuzüchtungen, die 1923 im Handel erscheinen werden.

Cannes und Nizza und ihre weitere Fortsetzung in der Riviera, ist das Blumenparadies Mitteleuropas, aus dem früher in den Wintermonaten, eigentlich schon von Oktober an und bis in den Mai hinein, ganze Eisenbahnwaggons von frischen Blumen nach den Hauptstädten Mitteleuropas abgingen. Das Blumenparadies an der französischen Küste reicht von den Gehängen der Alpen bis in die Gegend von La Ciotat, das ziemlich genau halbwegs zwischen Toulon und Marseille gelegen ist. Von hier aus entwickelte sich bis zum Ausbruch des Völkerringens in der Hauptsache der gewaltige Blumenhandel Frankreichs. An jedem Tage, vom Oktober bis in den Mai hinein, wird in den beiden Departements der Seealpen und der Vars an allen größeren Plätzen großer Blumenmarkt abgehalten, und zwar fast immer in den frühesten Morgenstunden. In geringerem Umfange beginnt der Versand auch schon im September; er zieht sich bis Ende Juni hin. Jeder einzelne Blumenzüchter kommt, je nach dem Ertrage seiner Kulturen, der sich nicht nur nach deren Ausdehnung, sondern selbstverständlich auch nach der Witterung richtet, zwei- oder dreimal in der Woche auf den Markt. Die Hauptmasse der Blumen besteht in Rosen, Nelken, Levkojen, Anemonen, Narzissen und Margeriten. In kleinen Mengen werden Veilchen, Tuberosen, Ranunkeln, Hyazinthen, Mimosen und Freesien gehandelt. Uebrigens richtet sich das Uebergewicht der einzelnen Blumensorten nach der Gegend. So hat z. B. Nizza den größten Markt für Rosen, Antibes für Nelken, Hyères für Veilchen, Ollioules für Zwiebelgewächse usw. Der Verkauf beginnt um 5 oder 6 Uhr morgens. Der Anfang wird entweder durch einen Trompetenstoß oder durch die Glocke der benachbarten Turmuhr angezeigt. Es ist an manchen Orten streng verboten, die Blumen vor diesem Zeitpunkt auszulegen oder auch nur die Körbe zu öffnen, in denen die Blumen verpackt sind. Für den Korb wird meist ein Standgeld gezahlt. Die Preisbildung vollzieht sich ähnlich wie an der Börse; sie wird hauptsächlich vom Käufer bestimmt. Die zufriedenstellende Verschickung solcher unzähliger, gebrechlicher Passagiere bedarf natürlich auch einer besonderen Einrichtung. Ein paar Tropfen Wasser, mit denen manche Blumen vor der Abreise benetzt werden, sind ihre einzige Erfrischung während der Fahrt. Man vertraut die Blumenkollis, um eine schnelle Beförderung zu erreichen, nur der Post an. Aehnlich wie in Frankreich vollzieht sich der Export von Blumen auch in Italien.

Daß nun die lange Stillegung eines so großartig ausgebauten französischen und italienischen Blumenexports nach Deutschland nicht ohne schwere wirtschaftliche Schäden für die dortigen Züchter war, ist erklärlich. Daher setzt man an dieser Seite auch alles in Bewegung, um den deutschen Markt als Absatzgebiet wieder zu erlangen. Versteht es der deutsche Blumengärtner, eine ähnliche Organisation der Anzucht und des Absatzes wie in Frankreich und Italien zu schaffen, so besteht doch wohl kein Zweifel, daß der heimische Blumenzüchter sehr wohl in die Lage gelangt, den deutschen Markt mit Schnittblumen in Menge und Mannigfaltigkeit so zu versorgen, wie es erwünscht ist. Wichtig ist daher nur, daß die Regierung den deutschen Züchtern jeden möglichen Schutz angedeihen läßt und daß andererseits der deutsche Verbraucher wie auf anderen Gebieten, so auch hier in Zukunft nur deutsche Blumen kauft, damit der deutsche Gärtner Absatz für seine Erzeugnisse findet. Dieses Bestreben macht sich erfreulicherweise immer mehr bemerkbar.

Ausstellungsberichte.

Was brachte die Dresdener Herbstblumenschau dem Erwerbsgärtner?

(Hierzu 6 Abb. nach für die „Gartenwelt" gef. Aufn.)

Die Dresdener Herbstblumenschau ist vorüber. Ungezählte Tausende, die von Nah und Fern herbeigeeilt waren, um zu

sehen und zu lernen, sind wieder heimgekehrt. Voll von den Eindrücken, die sie empfingen, werden sie gern zurückdenken an diese farbenfrohen Blumentage und an die hervorragenden Leistungen von Gartenbau und Bindekunst, die beide hier gezeigt haben, daß sich nur Hand in Hand in gegenseitigem Einverständnis wirklich Großes vollbringen läßt. — Ueber die Ausstellung selbst ist schon von dem Herausgeber dieser Zeitschrift eingehend berichtet worden. Ich will heute nur aus der großen Fülle des Gebotenen das herausgreifen, was für unseren Erwerbsgartenbau in wirtschaftlicher Beziehung von Bedeutung ist. Der praktische Gärtner will auf einer Ausstellung nicht nur sehen, er will auch lernen. Er versucht, das herauszufinden, was für seinen Betrieb geeignet und nutzbringend zu verwerten ist. Das Bessere ist stets des Guten Feind. Es wäre töricht, am Althergebrachten festzuhalten und noch solche Pflanzen heranzuziehen, die durch verbesserte Neueinführungen überholt sind. Da haben wir z. B. gleich das *Adiantum cuneatum Matador*, von dem der Züchter Max Lyon, Meißen, eine neue Form *„Lyon“* zeigte (Abb. S. 426 u. 427), die ebenso wie die Stammform von sehr hohem Schnittwerte ist, diese aber an Wüchsigkeit und als Topfpflanze übertrifft und im Ganzen mehr den regelmäßigen elegans-Charakter trägt. Wundervoll sind auch bei der Stammform Matador die großen, feingefiederten, hellgrünen Wedel der leichtgebauten Pflanze, welche das alte, gegen Niederschlag so empfindliche *Adiantum cuneatum* ganz in den Schatten stellt. Leider ist diese aber immer noch zu wenig bekannt, obwohl *Adiantum Matador* vor dem Austrieb keine Ruhezeit braucht und kühlen Standort wie starke Sonne verträgt und sehr haltbar ist.

Als andere wichtige Schnittgrünpflanze erscheint mir der

Neuheiten auf der Dresdener Ausstellung.
Bild 3. Die Rosenneuheit „Frau Elisabeth Münch“.

von H. Hofmann, Oberlößnitz, gezeigte *Asparagus plumosus „Blompidii“*, welcher in der Behandlung außerordentlich anspruchslos ist, im Sommer im Freien vorzüglich gedeiht und im Winter mit einem Platze im Kalthause vorlieb nimmt. Die Befiederung ist nicht ganz so zierlich wie bei *Asparagus plumosus nanus*, dafür sind aber die Ranken länger und von zarter, hellgrüner Farbe. Jedenfalls ist dieser *Asparagus* eine sehr gute Schnittgrünpflanze von großer Ergiebigkeit, er scheint mir große Aehnlichkeit mit *Asparagus Lutzi* zu haben, auf den ich schon vor Jahren aufmerksam gemacht habe, mit dem er auch die Blühwilligkeit gemeinsam hat.

Von größter wirtschaftlicher Bedeutung für den Gartenbau sind ferner die von Gustav Wolf, Leipzig-Eutritzsch, gezeigten *Riesenremontantnelken*. Diese neue Nelkenklasse ist hervorgegangen aus Kreuzungen zwischen den edlen amerikanischen Nelken und alten Remontantnelkensorten. Sie sind reichblühender und die Blumen größer und edler als bei der letztgenannten Klasse, dagegen nicht so empfindlich wie die amerikanischen Nelken. Gerade darin liegt die Bedeutung dieser Neuzüchtung. Durch einfachen Ueberbau läßt sich die Blüte bis tief in die Wintermonate hinein ziehen, wie wir es auch bei den *Chrysanthemen* machen. Durch entsprechende Behandlung kann man die Hauptblüte auch in die Wintermonate verlegen, ohne daß dazu kostspielige Nelkenhäuser notwendig sind. Von den ausgestellten Sorten merkte ich mir als die schönsten: *Unschuld*, *Edelweiß*, *Schneewittchen*, reinweiß; *Rosakönigin*, *Eintracht*, *Nibelungen*, feurigrosa; *Fee* und *Heiderose*, zartlachsrosa; *Glückauf* und *Kaiser Alexander*, dunkelrot; *Vulkan* und *Feuerriese*, hellscharlach; *Allgäu* und *Olga*, lilafarben; *Rivalin*, bronce mit scharlach gestrichelt.

Gebr. Teupel, Quedlinburg, zeigten in *Ideal* ebenfalls eine Nelkenneuheit von bestechendem Aeußeren und prächtiger Rosafarbe, welche auch in bezug auf Blühwilligkeit und Anspruchslosigkeit den höchsten Anforderungen genügen soll. Herrlich waren auch die beiden Remontantnelkensorten, welche Jul. Theile, Leipzig-Möckern, zeigte. Das warme, tiefe Braunrot seiner *Meta* war ein prächtiges Gegenstück zur zartrosafarbenen *Agadir*.

Aus dem Gebiet sächsischer Sonderkulturen zeigte Rud. Löbe, Hartmannsdorf b. Knauthain eine Erika-Neuheit, einen Sämling von *Erica gracilis*, welcher sich durch die tiefdunkelrote Farbe der Blüten und durch den kräftigen, gedrungenen Wuchs wesentlich von der alten *Erica gracilis* unterschied. Das Wertzeugnis des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe ist für diese Neuheit beantragt. In den Erika-Anzuchten der nächsten Jahre wird diese Sorte eine bemerkenswerte Rolle spielen, da ihr infolge der genannten guten Eigenschaften ein guter Absatz sicher ist.

R. Ambrosius, Weinböhla, führte eine wunderschöne Azaleenzüchtung in voller Blüte vor, eine Kreuzung von *Azalea indica*, *„Deutsche Perle“* und *„Elisabeth Fließbach“*. In der frühen Azaleentreiberei wird diese neue Farbe, ein lebhaftes Lachsrot, bald sehr begehrt sein. Ich hatte schon 1918 Gelegenheit, diese Neuheit beim Züchter selbst zu sehen und mich von ihrer Wüchsigkeit und Blühwilligkeit zu überzeugen.

Unter den Gladiolen, welche auf der Blumenschau nur in beschränkter Zahl vertreten waren, ragten die Pfitzer'schen Neuzüchtungen *Magnolie* (S. Abb.) und *Herbstzauber* (S. Abb.) über allen anderen hervor. Die riesigen Einzelblüten, welche an einer Rispe in größerer Anzahl gleichzeitig erblühen, waren von geradezu formvollendeter Schönheit. Die weiße *Magnolie*

Neuheiten auf der Dresdener Ausstellung.
Bild 4. Die Rosenneuheit „Frau Hedwig Koschel".

wird 1923 und die lachsrote *Herbstzauber* voraussichtlich erst 1924 in den Handel gegeben werden. Als dritte im Bunde möchte ich noch eine andere weißblühende Neuzüchtung erwähnen, an welcher jedoch die Taufe anscheinend noch nicht vollzogen ist; auch diese wird 1923 im Handel erscheinen. Alle 3 Neuheiten werden eine wertvolle Bereicherung unserer Schnitt-Gladiolen bilden.

Unter den zahlreichen Sommerblumen und Staudengewächsen sah man so manche wertvolle Art, die dem Erwerbsgärtner zur Anzucht zu empfehlen ist. Besonders bemerken möchte ich die von Nonne & Hoepker, Ahrensburg, gezeigten tiefdunkelblauen *Eryngium*-Hybriden *Violetta* und *Juwel*.

Rosen waren naturgemäß zahlreich vertreten, wenn auch die Güte der Blumen recht sehr durch die anhaltende Dürre gelitten hatte. Die Beurteilung der neuen Sorten wurde dadurch sehr erschwert. Als wertvolle Neuzüchtung für den Schnitt darf angesprochen werden: *Victor Teschendorf* (1920), rahmweiß, eine Kreuzung von Frau Karl Druschki × Mrs. Aron Ward. Sie ist sicher die beste weiße Schnitt-, Treib- und Topfrose. *Frau Elisabeth Münch* (S. Abb., 1921) ein roter Sport von Orleans Rose, die von der Firma Münch & Haufe in den Handel gebracht wird, hat alle guten Eigenschaften der Stammsorte, scheint starkwüchsig und blühwillig und als Gruppenrose sowie für Treiberei und Topfverkauf wertvoll zu sein. Als weitere Polyantha-Neuheit der Firma Münch & Haufe bemerkte ich *Frau Hedwig Koschel* (Siehe Abb.), eine weiße *Ellen Poulsen*, welche bei Treiberei unter Glas reinweiß wird. Daneben fielen mir unter den Rosen besonders auf: *Freiburg II* (1917), pfirsichrosa. *Lillian Moore* (1917), eine Verbesserung von Aron Ward und eine der besten gelben Rosen. *Rübezahl* (1917), lang gestielt, von prächtig tiefroter Farbe, die nicht verblaut, wie ich beobachten konnte. — Es dürfte zu weit führen, auch all die anderen guten Sorten beschreibend zu nennen, die zwar für den Handelsgärtner wertvoll sind, deren Einführung jedoch schon einige Jahre zurückliegt, wie z. B. *Frau Ida Münch*, *Gorgeus*, *Hadleyrose*, *Janet*, *Mrs. Hugh Dickson* u. a. — Um die Rosenschau hatten sich besonders verdient gemacht die Firmen Victor Teschendorff, Cossebaude; Theodor Simmgen, Dresden-Strehlen; Münch & Haufe, Leuben b. Dresden; Paul Hauber, Dresden, und W. Cordes Söhne, Sparrieshoop.

Ueber die Dahlien-Ausstellung wird aus anderer Feder in einem besonderen Aufsatze eingehend berichtet werden.

Die Gemüseschau war eine hervorragende Leistung. Es war eine Arbeit aus einem Guß. Die Dresdener Gemüsegärtner und an ihrer Spitze Herr Schrön gaben ein prächtiges Bild von dem Können und von der Leistungsfähigkeit des Dresdener Gemüsebaues. Ich muß es mir heute versagen, auf Einzelheiten einzugehen. Ich werde vielleicht in einem späteren Artikel näher auf den Wert der gezeigten Gemüsesorten und Gemüseneuheiten eingehen. **Curt Reiter.**

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Mutationen.

Die neue Vererbungslehre hat unserer alten Lehre vom Variieren der Pflanzen einen gewaltigen Stoß versetzt und zeigt dem Pflanzenzüchter neue Wege, in kürzerer Zeit Züchtungen mit ganz bestimmten Eigenschaften und mit völliger oder nahezu völliger Vererbbarkeit zu erzielen. Wir wissen heute, daß das „Variieren" in den meisten Fällen weiter nichts ist als ein Aufspalten nach einer vorhergegangenen Kreuzung*), und neue Sorten können deshalb vorherrschend auch nur durch Kreuzung zweier verschiedener Sorten entstehen.

Neben diesen haben wir aber noch die Mutationen. Von Mutationen wissen wir erst seit Hugo de Vries' Mutationstheorie. Sie treten gelegentlich, plötzlich, ohne äußerlich erkennbare Ursache, auf und vererben ihre charakteristischen Eigenschaften sofort samentreu (z. B. die aufrechtstehenden Blumen von Gloxinien, Streptocarpus, die ohne erkennbaren Einfluß an einem abweichenden Sämling oder auch als „Sports" an normalen Pflanzen mit nickenden Blumen hervorbrechen, die bei Gloxinien die Erecta-Klasse ergeben haben, oder das Kuriosum *Cyclamen persicum Lemania* u. a. m.). Ueber ihr Entstehen ist uns aber nichts bekannt; sie kommen, und sie sind da, freudig begrüßt vom Züchter, der in ihnen ein Gottesgeschenk sehen mag.

Ein glücklicher Zufall ließ mich vor drei Jahren das Werden einer Mutation beobachten:

Wir hatten eine Aussaat des Meteor-Geraniums (in dritter Generation) gemacht. Es dürfte nicht allen Gärtnern bekannt sein, daß *Pelargonium zonale Meteor* bei Aussaat ziemlich samentreu fällt, und es mögen mancherorts wohl auch solche Sämlinge als „echte" Meteor verbreitet sein.

*) Vergleiche Löbner, Grundzüge der Pflanzenvermehrung. 3. Auflage, P. Parey 1921.

Neuheiten auf der Dresdener Ausstellung.
Bild 5. Adiantum cuneatum Matador „Lyon". Schaupflanze.

Die Samen zur Aussaat waren von einem einzigen Meteor-Sämling nach Selbstbestäubung gewonnen worden und ergaben nur Sämlinge von der Lachs-Farbe der Sorte *Zürich* oder der neueren *Lac Leman*, die ich seit zwei Jahren in Leipzig bei Meister Brüning, dem kenntnisreichen und arbeitsfreudigen Direktor des Palmengartens, beobachtete. Unser Meteor-Sämling hatte also „mutiert", eine Mutation gebracht. Gleichzeitig mit der Selbstbestäubung hatten wir aber auch Blütenstaub dieses Meteor-Sämlings auf den kleinen *Black Vesuv* übertragen und siehe da: alle Black Vesuv-Sämlinge brachten die erwähnte Farbe der Meteor-Mutanten. Und sie vererbten diese Farbe auch wieder treu auf weitere Nachkommen, soweit dies die Spaltungsgesetze natürlich zulassen.

Ich könnte über diese Kreuzung, die zunächst ohne Bedeutung für die Praxis ist — der verstorbene Georg Bornemann brachte bereits vor zwei Jahrzehnten Black Vesuv-Zwerge in verschiedenen Farben und unter allerliebsten Namen, ohne daß sich diese verbreiteten —, noch mancherlei pflanzenzüchterisch Interessantes erzählen, werde es vielleicht späterhin einmal tun, interessant ist die Feststellung, daß der Sitz der Eigenschaft des „Mutierens" in unserer Meteor-Sämlings-Pflanze, durch das Experiment nachgewiesen, in den Pollenkörnern war. Ob wohl die Eichen im Fruchtknoten auch so kräftig mutierten, daß sie, mit Staub andersfarbiger Geranien-sorten befruchtet, nur Sämlinge von der Farbe der Mutation ergeben hätten? Ich kann den Nachweis nicht liefern, da unser mutierender Meteor-Sämling gar bald wieder verschwand, als ein Opfer der Zeitverhältnisse. **M. Löbner.**

Topfpflanzenzucht.

Bemerkung zu den Freesien-Artikeln in Nr. 37.

Mit großer Freude habe ich beide Artikel über die Freesia in Nr. 37 der „Gartenwelt" gelesen, und ich kann bestätigen, daß es sich auch wirklich mit der Pflanze so verhält, wie es besonders in dem Artikel von C. Rimann geschildert worden ist. Schon vor 30 Jahren, in meiner Lehrzeit, kultivierte sie mein Lehrherr auf die denkbar einfachste Weise, so wie es Herr Rimann angegeben hat, und wir hatten durch sie in der blumenärmeren Zeit einen ganz vorzüglichen Werkstoff. Aber auch mit Erstaunen darüber, daß unsere hochintelligente Erwerbsgärtnerei nicht schon viel früher auf diesen „Rausreißer" gekommen ist, habe ich beide Artikel gelesen. Hoffentlich kommt die „Kapmaiblume" nun dafür zu um so höheren Ehren; denn sie verdient es wirklich, wenn ihr auch die schon angegebene Unart, daß sie zu einem großen Prozentsatz ihre Stengel biegt, nicht abgeleugnet werden kann. Aber andere Kulturpflanzen haben auch jede ihren Fehler, und trotzdem werden sie in großer Menge verbraucht, ebenso wie jeder Mensch auf seine Eigenart studiert und vertan werden muß.
B. Voigtländer.

Blumenzucht im freien Lande.

Die Kultur der Celosien.

Wenngleich die Kultur der Celosien an und für sich bekannt ist, so dürfte doch wohl ein Hinweis auf sie für manchen, namentlich die jüngeren Kollegen, von Interesse sein.

Schon in der alten *Celosia Thompsoni magnifica* hatten wir eine Gruppenpflanze ersten Ranges. In noch gesteigertem Maße gilt dies aber von der durch die Firma Spielberg & de Coene gezüchtete, verbesserten *Celosia Thompsoni magnifica*. Durch sorgfältige, langjährige, gewissenhafte Zuchtwahl ist es der genannten Firma gelungen, diese schöne Schmuckpflanze zu einer Vollkommenheit zu bringen, die wohl nicht mehr zu übertreffen ist. Ich kultiviere seit einigen Jahren neben der alten Celosia ungefähr 1000 Stück der verbesserten, durch die erstere vollkommen in den Schatten gestellt wird. Sie wird ungefähr 40—50 cm hoch. Ihr Wuchs ist kompakt und gut verzweigt, und ihre Blütendolden erreichen nicht selten eine Länge von 20—25 cm, bei 4—6 Trieben. Außerdem konnte ich feststellen, daß die Neuzüchtung nicht so empfindlich und wüchsiger ist als die Stammsorte, namentlich wenn sie ausgepflanzt kultiviert wird; sie entwickelt sich dann zu einer wahren Schaupflanze. Ich verwende sie ausschließlich zur Bepflanzung von Gruppen, wo sie allgemein Bewunderung hervorruft.

Ich säe gegen Ende März im Vermehrungshause in Schalen in sandiger, alter Laub- und etwas Heideerde aus. Nach dem Auflaufen des Samens wird sofort pikiert, und die Pflänzchen werden recht nahe am Licht bei einer Temperatur von 15—18° R. aufgestellt. Nach etwa drei Wochen haben sie etwa 5—7 cm Höhe erreicht, und nun werden sie auf einem recht warmen Kasten in alter, etwas sandiger Lauberde auf etwa 10 cm Entfernung verstopft. Die Erdschicht muß mindestens 25 cm betragen, da es sonst sehr leicht vorkommt, daß die Wurzeln verbrennen und der Erfolg dadurch in Frage gestellt wird. Anfangs halte man die Fenster möglichst geschlossen, jedoch lüfte man, sobald die Wärme zu sehr emporsteigt, ein wenig, später aber reichlich, damit sich die Pflanzen gedrungen entwickeln. Gespritzt wird bei warmem Wetter zweimal täglich, auch gieße ich bei Bedarf reichlich. Nachdem die Pflanzen sich in weiteren drei Wochen zu kleinen Büschen von 12—15 cm Höhe entwickelt haben, werden sie in 10—12 cm Töpfe in sandige Laub- und Mistbeeterde unter Zusatz von reichlich Hornspänen gepflanzt. Einen warmen Kasten halte ich von nun an nicht mehr für nötig, sondern stelle die Töpfe in einen kalten Kasten und fahre mit der alten Behandlung fort, indem ich die Fenster abermals einige Tage geschlossen halte bei etwas Schatten, bis die Pflanzen angewurzelt sind. Nach und nach lüfte ich wiederum reichlicher und entferne schließlich die Fenster ganz. Bei dieser Kultur werden die Pflanzen sich bis Ende Mai zu schönen Büschen von 25 cm Höhe entwickelt haben und bereits Knospen zeigen. Jetzt ist es an der Zeit, sie auf die Gruppen zu pflanzen. Dort gebe man

ihnen einen recht sonnigen Standort und dünge die Beete reichlich mit recht gut verrottetem Kuhdung und reichlich Hornspänen; auch gieße ich immer fleißig. Der Flor beginnt dann bereits in der letzten Hälfte des Monats Juni und dauert bis Ende September.

Ich muß mich so oft wundern, von Kollegen zu hören, daß sie keinen Erfolg mit der Celosien-Kultur haben. Ich weise deshalb nochmals darauf hin, daß die Pflanzen während der Entwicklung nicht ins Stocken geraten dürfen. Den Samen ziehe ich mir seit einiger Zeit selbst. Ich hoffe, daß diese Zeilen manchem einen Ansporn geben werden; denn die Celosien verdienen wirklich einen bevorzugten Platz im Garten. Auch als Schnitt- und Topfpflanze sind sie von großem Werte. **Krönke**, Hohenelse.

Aus den Vereinen.

Von der Hauptversammlung der Deutschen Dahlien-Gesellschaft in Dresden.

Die Deutsche Dahlien-Gesellschaft hatte ihre Mitglieder anläßlich der großen Herbstblumenschau, bei welcher hauptsächlich auch die Dahlie, die Königin des Herbstes, eine führende Rolle spielte, zur diesjährigen Hauptversammlung am Sonntag, dem 11. September, nach Dresden eingeladen.

Die Begrüßung der aus allen Teilen des Reiches zahlreich erschienenen Mitglieder erfolgte durch den 2. Vorsitzenden der Gesellschaft Deutschmann, Lockstedt. — Er gedachte zunächst des im Vorjahre auf der Reise zur Dahlienschau verstorbenen 1. Vorsitzenden G. Bornemann, Blankenburg, und der beiden durch den Tod ausgeschiedenen Mitglieder Wilhelm Pfitzer, Stuttgart und A. Becker, Charlottenburg. — Da sich die Hauptversammlung u. a. auch mit der Neuwahl des Gesamtvorstandes zu befassen hatte, wurde als Versammlungsleiter und Alterspräsident ein Gründer der Deutschen Dahlien-Gesellschaft, Kotte, Südende-Berlin, in Vorschlag gebracht, welcher nach einigen einleitenden Worten den Vorsitz übernahm. — Anschließend daran hieß Herr Böhm, der Geschäftsführer der Herbstblumenschau, die Dahlienleute in Dresden willkommen, indem er auf die schöne und gelungene Ausstellung hinwies und die Leistungen der züchterisch tätigen Mitglieder als Aussteller besonders hervorhob.

Neuheiten auf der Dresdener Ausstellung.
Bild 6. Adiantum cuneatum Matador „Lyon“, Einzelwedel.

Beim Eintritt in die Tagesordnung gelangte zunächst ein Antrag Schönborn dahingehend einstimmig zur Annahme, die Niederschrift der heutigen Sitzung etwas ausführlicher zu halten, zu vervielfältigen und sie dann allen Mitgliedern der Gesellschaft als Drucksache zugehen zu lassen. — Der vom Schatzmeister erstattete Kassenbericht für 1920 schließt in Einnahme und Ausgabe mit M 2386,51 ab und ergibt am 1. Januar 1921 einen Kassenbestand von M 998,66, zu welchem noch ein Reservefonds, bestehend in M 1400,— Kriegsanleihe tritt. — Böhme, Pfaueninsel, berichtete über die erfolgte Kassenprüfung, worauf dem Schatzmeister seitens der Versammlung Entlastung erteilt wurde. — Da die Kosten der diesjährigen Dahlienschau ganz erhebliche sein werden und die Kasse für spätere ähnliche Veranstaltungen lebensfähig bleiben muß, wurde beschlossen, den jährlichen Mitgliedsbeitrag von 1922 ab von M 10,— auf M 20,— für Liebhaber- und auf M 50,— für alle züchterisch tätigen Mitglieder zu erhöhen. — Ein rechtzeitig eingebrachter Antrag von Fr. Werner, Beuel, daß ein zu wählender Ausschuß aus der Mitte der Gesellschaft sich mit den wirtschaftlichen Fragen, besonders der jeweiligen Festsetzung der Preise von Dahlienknollen und -Pflanzen, befassen möchte und dies statutarisch festzulegen sei, fand Annahme. Die Berichte über die diesjährigen Versuchsfelder in Altona und Frankfurt, welche schriftlich eingegangen waren, gelangten durch den Geschäftsführer zur Verlesung. — Einen ausführlichen Bericht über das Leipziger Versuchsfeld erstattete Direktor Brüning, Leipzig. — Auf die Vorzüge und guten Eigenschaften verschiedener diesjähriger Neueinführungen und Neuzüchtungen wird noch in einem besonderen, späteren Bericht an dieser Stelle näher eingegangen werden.

Als nächstjähriger Tagungs- und Ausstellungsort wurde Berlin in Aussicht genommen. — Es lag von dort eine Einladung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft vor, welche anläßlich ihres 100jährigen Bestehens eine größere Blumenschau im Herbst 1922 plant und zu welcher die Vorarbeiten bereits begonnen haben. Da auch die Deutsche Dahlien-Gesellschaft im nächsten Jahre ihr 25jähriges Bestehen feiern kann, so ist begründete Aussicht vorhanden, daß sich die nächstjährige Blumenschau ebenso reichhaltig und umfangreich wie in diesem Jahre gestalten wird.

Der bisherige Vorstand wurde durch Zuruf wiedergewählt. Für den verstorbenen 1. Vorsitzenden wurde Landesökonomierat Siebert, Frankfurt a. M. in Vorschlag gebracht. — Die endgültige Wahl wurde auf Wunsch des Vorgeschlagenen bis zu einer Anfang Dezember in Berlin stattfindenden Versammlung verschoben. — Nachdem dem Gesamtvorstande für seine Leistungen und Arbeiten noch der Dank der Versammlung ausgesprochen worden war, wurde die sehr gut besuchte Tagung geschlossen. **G. Schönborn.**

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1157. Meine Himbeeren tragen in diesem Jahre wenig und treiben viele neue Schosse aus der Erde. Kann das die Folge zu frühen Ausbrechens im vergangenen Herbste sein? —

Ein umfangreicher Bekämpfungsversuch gegen Didymella applanata auf einer großen Himbeerplantage in Anhalt gab Veranlassung, die Himbeersträucher in zahlreichen Gärten einer eingehenden Besichtigung zu unterziehen. Ueberall, wo der Besitzer das Rutensterben auf starke Spätfröste zurückführte oder als Vertrocknungs-

erscheinung infolge wochenlanger Dürre ansah, konnte Didymella applanata als Ursache festgestellt werden. Nachfragen nach dem erstmaligen Auftreten dieser Pilzerkrankung, die Ernteausfälle bis zu 50 % brachte — bei der oben genannten Plantage waren es sogar 70 % — zeigten, daß diese Krankheit schon jahrelang auftrat und überall in steigendem Maße zugenommen hat. — Ueber die Art der Krankheitserscheinung und die Bekämpfung soll gelegentlich berichtet werden. Heute wird an alle Gartenbesitzer, die das Rutensterben bereits beobachtet haben, die Anfrage gerichtet, welche Sorten am meisten befallen waren und ob es völlig widerstandsfähige gibt. Angaben über Düngung, Alter der Kulturen, Bodenverhältnisse und Lage des Gartens sind erwünscht.

Dr. Rabbas, Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt Aschersleben a. Harz.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1163. In meinem nur durch Stacheldraht eingezäunten, von Wald begrenzten Garten richten unzählige Kaninchen starken Schaden an. Bohnen, geschweige Kohlarten kommen gar nicht hoch. Einzäunung durch Maschendraht und Abschuß fällt fort, da besetztes Gebiet. Wie kann ich die Plage loswerden. Gibt es ein Vergiftungsmittel? —

Zum Vertilgen resp. Abhalten von wilden Kaninchen, insbesondere aber zur Ausräucherung ihrer Unterschlupfe und Baue eignen sich die seit Jahren bewährten „Citocid-Patronen" der Firma Otto Hinsberg in Nackenheim a. Rh., die bei überaus einfacher Anwendungsart einen sicheren Erfolg garantieren.

Otto Hinsberg, Nackenheim.

Beantwortung der Frage Nr. 1165. An meinen Nelken zeigen sich seit einiger Zeit braune Flecken an Stiel und Blättern, die sich rasch vermehren. Wodurch entstehen diese und wie kann ich meine Kulturen dagegen schützen? —

Bei Ihren Nelken handelt es sich wahrscheinlich um die sogenannte Brennfleckenkrankheit, welche durch pflanzliche Parasiten und Pilze aller Art verursacht wird, so durch „Septoria Dianthi". Dieser Schmarotzer zeigt sich durch hellgelbe, braune oder schwarze Flecken an den Blättern und Stielen. Sein Auftreten läßt auf irgend einen Fehler in der Behandlung schließen. Befallene Pflanzen sind zu verbrennen, bei schwächerem Auftreten die betr. Pflanzenteile. Als Bekämpfungs-, besser jedoch als Vorbeugungsmittel kann ich Ihnen das Spritzen mit einer leichten Lösung Kupfervitriol und Kalk empfehlen. Diese Lösung ist im Obstbau unter dem Namen Bordeaux-Brühe allgemein bekannt, und ich erachte eine 1 %ige Lösung als genügend.

Walter Müller, Gärtnereibesitzer, Röbel (Meckl.).

— Eine Beantwortung auf Grund so kurzer Beschreibung ist nicht möglich, die Abteilung für Pflanzenschutz der Pflanzenphysiologischen Versuchsstation der Höheren Gärtnerlehranstalt Dahlem ist jedoch gern bereit, Auskunft zu erteilen, wenn der Anfrager sein Material zwischen etwas Moos oder dergl. verpackt zusendet. **Dr. Höstermann.**

Neue Frage Nr. 1167. Welcher Fachmann hat Erfahrung in der frühen Gurkentreiberei unter Rohglas? Ist der Erfolg derselbe wie unter Planglas? Welche Sorten eignen sich besonders für die Treiberei unter Rohglas?

Rundschau in der Fachpresse des Auslandes.

Vereinigte Staaten. Aus „American Florist" und „The Florist's Review". In dem neuen Fordney Zolltarif, der gegenwärtig beraten wird, werden Maiblumenkeime mit einem Zoll von 4 Dollar pro 1000 Keime, gegen 1 Dollar vorher, belastet. 45% des Wertes werden als Zoll erhoben von präparierten Blättern, Pflanzen, Gräsern usw., hierzu gehören Ruscusblätter und Zweige, Buchen und Eichenzweige, Cycaswedel usw. — Freesien sind eine beliebte Schnittblume. Neben den sogenannten Rainbow- (Regenbogen) Freesien werden auch *Freesia refracta alba* und *General Pershing* (lavendelrosa) und *Viola,* welche einem großen Waldveilchen ähnelt, kultiviert. Letztere beiden Sorten sind Neuheiten. — Während andere Berufszweige Amerikas in diesem Jahre zum Teil außerordentlich durch Beschäftigungslosigkeit gelitten haben, (Eisen- und Stahl-Gießereien liegen völlig brach, Automobil- und ähnliche Industrien arbeiten mit 40—65% Leerlauf), hat der Gartenbau unter der Absatzstockung wenig oder gar nicht gelitten, so berichtet Henry Penn, Vorsitzender des Propaganda-Ausschusses der S. A. F. Größere Erfolge stehen uns noch bevor, sagt er weiter, denn wir haben das Licht gesehen und wir betrachten die Reklame als den wichtigsten Faktor, um ein größeres Geschäft zu machen. Heute wissen wir, daß es nötig ist, dem Publikum unaufhörlich ins Gedächtnis zu rufen, daß wir Blumen zu verkaufen haben. Für noch wichtiger als die Reklame erachtet man in Amerika die Propaganda, und diese Propaganda hat den amerikanischen Gartenbau vor der Absatzstockung völlig bewahrt. Etwa 50 000 Dollar werden jährlich für Propaganda ausgegeben bei einem Werte der gesamten Gartenbauproduktion von jährlich 46 118 534 Dollars (1920). Von dieser Summe entfallen 35 824 691 Dollar auf Blumen und 10 343 843 Dollar auf Gemüse und andere Produkte. Hieran kann man ermessen, welchen Umfang der Konsum von Blumen in Amerika angenommen hat. Das alte Sprichwort: „Sich regen, bringt Segen" hat sich aufs beste bewährt. Ueber hundert Millionen Dollars sind im Gartenbau investiert, und Professor H. B. Dorner sagte auf einer Rede in Washington, daß ihm ein Geschäftsmann einst gesagt habe, daß das in der Blumenzucht investierte Kapital höher sei als das in der Stahlindustrie investierte.

England. Aus „Gardeners Chronicle". Der Royal Horticultural Society wurde eine Chrysanthemum-Neuheit vorgeführt, die in Wuchs, Größe und Form genau der gegenwärtig in England auf dem Markt am begehrtesten, rotbraunen Sorte „Almirante" gleicht, die sich von dieser jedoch durch ihre kräftige hellgoldgelbe Farbe unterscheidet. Die Züchtung erhielt das Wertzeugnis der A. H. S. Sie ist im Betriebe von Gullick in Salisbury entstanden und hat den Namen *„Golden Almironte"* erhalten.

Frankreich. Das auf der Rosenschau in La Bagatelle alljährlich zur Verleihung gelangende Diplom für eine Kletter- oder Polyantha-Rose wurde in diesem Jahre nicht verliehen, da von den Einsendungen nichts für würdig befunden wurde. — Unter den Schlingrosen war Paul's *„Scarlet Climber"* bei weitem die beste. Sie fand bei den Besuchern mehr Beachtung als irgend eine andere Rose. *Emile Nerine,* einer von Nonin's Sämlingen und der Excelsa ziemlich nahekommend, aber heller in der Farbe und viel früher blühend, macht den Eindruck einer vielversprechenden Rankrose und fand viele Bewunderer.

Praktische Ratschläge.

Willst du **Obstbäume** pflanzen, so wähle die Arten und Sorten nicht an der Hand eines Kataloges, sondern nach dem, was in der Nachbarschaft gute Ernten bringt.

Ziersträucher schneide man nie nach einem System, sondern nach Beobachtung der Eigentümlichkeiten jeder einzelnen Art und Sorte.

Kräftig ernährte und sachgemäß gedüngte **Erica-Pflanzen** weisen eine kräftigere Blütenfärbung auf als mager gehaltene Pflanzen.

Maiblumentreibkeime für die Weihnachtstreiberei müssen einem zehnstündigen Warmwasserbade von 35° C. unterworfen werden. Die Treibzeit wird dadurch um etwa sechs Tage gekürzt.

Lapagerien gedeihen in kühlen, luftigen Häusern besser als im Warmhause, wo sie leicht von Ungeziefer befallen werden.

Persönliche Nachrichten.

Dittmann, Ludwig, der in Fachkreisen rühmlichst bekannte Obergarteninspektor in Darmstadt, starb am 19. August plötzlich im Alter von 50 Jahren. Seine Leistungen auf dem Gebiete der Wasserpflanzen-Kulturen, namentlich der tropischen Nelumbien, erregten überall, wo sie auf Ausstellungen gezeigt wurden, berechtigtes Aufsehen. In hochherziger Weise von dem kunst- und blumenliebenden Großherzog von Hessen gefördert, in dessen Dienst er 30 Jahre bis zu seinem Lebensende stand, wurde von 1911 bis 1916 die Rosenhöhe bei Darmstadt nach neuzeitlichen Gesichtspunkten eingerichtet. **Rehnelt.**

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 28. Oktober 1921. Nr. 43.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Sollen wir Neuheiten züchten?

„Der Gärtner, der noch Semperflorens-Begonien züchtet, müßte gehängt werden", also sprach vor Jahren ein bekannter Gärtner (was ihn aber nicht abhielt, etwas später eine neue Semperflorens-Begonie in den Handel zu bringen). „Wer in seinen Katalog eine neue Sorte aufnimmt, sollte dafür mindestens sechs alte Sorten der gleichen Art ausmerzen", also sprach ein anderer, gleichfalls sehr bekannter Züchter. Dies sind ein paar Beispiele der Extreme jener Gärtner, die gegen die Neuheitenzucht eifern.

Und auf der Gegenseite? Da sind Gärtner, wieder als Extreme, die es fertig bringen, ein ganzes Dutzend Neuheiten in den Handel zu bringen, wenn aus einem Kreuzungsversuch auch nur 11 Samenkörner hervorgegangen sind.

Was hat es nun mit der Neuheitenzucht auf sich? Auf der einen Seite stehen die Verneiner, die nichts mehr vom Weiterzüchten wissen wollen. Auf der andern die Bejaher, die lustig drauf loszüchten und alljährlich viele Neuheiten auf den Markt werfen.

Zu welcher Seite soll man sich schlagen?

Hören wir erst die Verneiner. Diese führen aus: durch die unaufhörliche Neuheitenzucht wird die Sortenübersicht derart erschwert, daß es selbst Spezialisten schwer fällt, sich noch durchzufinden, und dann soll dadurch, daß die Neuheitenzucht nicht immer von einwandfreien Gärtnern geführt wird, mancher Gärtner um sein Geld gekommen sein, weil er sich, betört durch die verlockenden Anpreisungen des Züchters, verleiten ließ, Neuheiten anzuschaffen, die sich hinterher als wertlos oder doch als minderwertig herausstellten.

Muß man diese Einwendungen gelten lassen? Ich denke, ja.

Nun hören wir die Gegenseite. Diese sagt: die Pflanzenliebhaber w o l l e n immer was Neues haben, sie sind der alten Sorten satt und wollen was anderes sehen, und für das Neue zahlt der Liebhaber gern die höheren Preise. Darum wird mit den Neuheiten viel Geld verdient, und darum müssen wir Neuheiten auf den Markt bringen; denn wir betreiben unser Geschäft nicht des Vergnügens halber, sondern um des Verdienstes wegen.

Stimmt dies? Ich denke, man muß auch hier ja sagen.

Da säßen wir also in einer Zwickmühle. Doch ist dieser leicht zu entschlüpfen: Wir müssen hier, wie in so manchen anderen Fällen, den goldenen Mittelweg betreten. Wir dürfen uns nicht gegen die Neuheitenzucht erklären, aber wir dürfen den Kern der Einwendungen der Gegner der Neuheitenzucht nicht unbeachtet lassen. Wir halten uns an die Neuheitenzüchter, ohne mit diesen immer durch Dick und Dünn zu gehen.

Zweifellos ist mit der Neuheiteneinführung mancher „Schwindel" verknüpft, und das ist es, was so viele Gärtner verbittert. Doch braucht man darum durchaus noch nicht das Kind mit dem Bade auszuschütten. Es genügt, die Auswüchse niederzuhalten; diese müssen aber auch bekämpft werden. Doch wir wollen in dieser Betrachtung die schwindelhaften Neuheiteneinführungen ganz außer Acht lassen. Hier soll die Neuheitenzucht überhaupt erörtert werden.

Es ist ja wahr: Wir haben von vielen Pflanzenarten so viel Sorten, daß das Durchfinden fast zur Unmöglichkeit wird. Wer nun aber darum sagt: Stopp mit der Weiterzucht, denn wir sind auf der Höhe, weitere Verbesserungen gibt es nicht, der verkennt die Natürlichkeit des Pflanzenlebens, die auf Entwicklung beruht. Mag nach irgend einer Richtung hin ein Stadium erreicht sein, das vielleicht nicht mehr überboten werden kann, so gibt es dafür um so mehr Entwicklungsmöglichkeiten nach anderen Richtungen hin, und diese können und sollen ausgenutzt werden.

Als durchaus selbstverständlich wird hier vorausgesetzt, daß nur solche Neuheiten in den Handel gebracht werden, die auch wirklich brauchbare Verbesserungen darstellen.

Den Bejahern der Neuheitenzucht werden wir also gerecht. Wie kommen wir nun der Gegenseite entgegen? Deren Haupttrumpf ist, daß der Sortenwulst zu groß ist. Dem kann doch ganz einfach begegnet werden dadurch, daß für jede Verbesserung eine minder gute Sorte fallen gelassen wird. Jener Züchter, der für jede neue Sorte mindestens sechs alte Sorten gestrichen haben will, ist nicht wörtlich zu nehmen; anders würden ja bald gar keine Sorten mehr vorhanden sein.

Welche alten Sorten für neue auszumerzen sind, muß natürlich den Züchtern überlassen bleiben. Es wird z. B. nicht immer angängig sein, die gleichen Sorten in allen Fällen fallen zu lassen. Nicht immer bewährt eine Pflanzensorte unter allen Verhältnissen ihre guten Eigenschaften. Obstsorten, die in einer Gegend sich gut bewähren, taugen in anderen Gegenden gar nichts. Auf diesen Umstand muß man bei

der Sichtung Rücksicht nehmen. Die Schlußfolgerung dieser Betrachtung lautet also: Weiterzüchten und Sichten. Damit werden wir nicht nur beiden Teilen in der angeschnittenen Frage gerecht, sondern wir dienen damit auch am besten dem Beruf, und das ist die Hauptsache.

Zum Schluß sei noch auf einen Uebelstand verwiesen, der hiermit im Zusammenhange steht und der auch Beseitigung verdient. Wir finden in manchen Katalogen bei ganz alten Sorten recht oft noch die Bezeichnung „beste Sorte" oder „beste rote Sorte" oder ähnlich, obgleich diese Sorte durch Neuzüchtungen bereits überholt ist. Es soll gar nicht gesagt sein, daß Gärtner, die so handeln, dies wider besseres Wissen tun; es mag vielfach Unkenntnis die Ursache sein. Doch das darf uns nicht abhalten, den Uebelstand als solchen zu erkennen und dessen Beseitigung zu fordern. **Holm.**

Pflanzenzüchtung auf Höchstleistung unter ungünstigen Verhältnissen.

Als Pflanzenzüchter bin ich Laie, und es mag daher manchem Leser vermessen erscheinen, wenn ich mich in nachstehenden Zeilen zu diesem für den Gartenbau so außerordentlich wichtigen Stoff äußere.

Ich meine, es wird in der Pflanzenzüchtung, wenigstens soweit es sich um Nutzpflanzen handelt, ein grundsätzlicher Fehler gemacht. Man züchtet zu sehr auf Höchstleistung unter günstigsten Anbauverhältnissen. Man sollte aber im Gegenteil bestrebt sein, auch solche Rassen zu züchten, die relativ höchste Leistungen auch unter verhältnismäßig ungünstigen Kulturbedingungen ergeben. Das Ausgangsmaterial müßten also solche Pflanzenindividuen bilden, die unter schlechten Kulturverhältnissen erwachsen und dennoch ein gutes Ernteergebnis geliefert haben. Ich gehe dabei von folgender Erwägung aus: Wenn auf einem nur knapp gedüngten Felde, außerdem vielleicht bei nicht ausreichenden Niederschlägen, eine gewisse Anzahl von z. B. Kopfkohl- oder Wirsingpflanzen dennoch ein relativ gutes Ergebnis lieferten, welches den Durchschnitt des Feldes weit überragt, so muß das doch in der Individualität dieser Pflanzen begründet sein, sei es, daß sie ein besonders reichliches Wurzelvermögen entwickelt haben, oder sei es, daß die assimilatorische Fähigkeit ihrer Blätter größer gewesen ist als bei dem Durchschnitt. Es wäre nun interessant und hochwichtig, festzustellen, ob diese Eigenschaften erblich sind. Sollte das zutreffen, dann wäre es doch naheliegend, diesen überaus wichtigen Umstand zum Zuchtziele zu machen. Es ist klar, daß sich das nicht sozusagen bis zum Uebermaß treiben läßt. Aber es dürfte sich wohl lohnen, dahingehende Versuche anzustellen. Der wirtschaftliche Vorteil, der sich aus der Züchtung solcher Sorten ergeben würde, bedarf wohl keines besonderen Nachweises. **F. S.**

Blumenzucht im freien Lande.

Dahlien- und andere Neuheiten wertvoller Freilandblüher auf der Dresdener Herbstblumenschau.

Von **Gustav Schönborn**, Potsdam.

(Hierzu 7 Abb. nach für die „Gartenwelt" gef. Aufnahmen.)

Seit dem Bestehen der Deutschen Dahlien-Gesellschaft sind die alljährlich gewöhnlich Anfang September von dieser Vereinigung veranstalteten Neuheitenschauen oder größeren Blumenausstellungen nicht nur für die Mitglieder, sondern

Dahlien-Neuheiten in Dresden.
Bild 1. „Meisterstück" (zartfliederfarben).

für alle Blumenfreunde und Anhänger der Dahlie in ihrem reichen Farbenspiel und den mancherlei eigenartigen Formen ein Ereignis gewesen. Hand in Hand damit gingen die in den letzten Jahren wieder besonders gut gepflegten Versuchsfelder, von denen das eine am Orte der Blumenschau selbst vertreten war, wodurch die Möglichkeit gegeben war, die einzelnen Neuzüchtungen neben den abgeschnittenen Einzelblumen auch im Wuchs und in der Blütenwirkung an der Pflanze selbst beurteilen und bewerten zu können.

Die diesjährige Neuheitenschau der Deutschen Dahlien-Gesellschaft, welche in Verbindung mit einer großzügig angelegten allgemeinen Herbstblumenausstellung der bedeutendsten Dresdener Gartenbaubetriebe in Dresden vor sich ging und über deren gutes Gelingen ja bereits eingehend berichtet wurde, war in jeder Beziehung ein Glanzpunkt in der heimischen Dahlienzucht, die sich den früheren Veranstaltungen dieser Art würdig angliederte und dem deutschen Züchter in vollkommener Unabhängigkeit vom Auslande alle Ehre machte. — Während der Laie und Liebhaber das bunte, farbenreiche Bild einer derartigen Blumenschau in großen Zügen auf sich einwirken läßt und bewundert, lenkt der Fachmann mit kundigem Auge seinen Blick natürlich zuerst auf die alljährlich auftauchenden Neuzüchtungen und Neuerscheinungen, deren Wert mit den bereits im Handel befindlichen älteren Sorten messend, hier prüfend und dort vergleichend, was ihm durch das in der Nähe befindliche Versuchsfeld natürlich bedeutend erleichtert wird. In Dresden war diese Arbeit insofern ziemlich schwierig, als die Schau schon einen mehr ausstellungsartigen und sehr umfangreichen

Charakter angenommen hatte und der außerordentlich starke Besuch nur in den frühen Morgenstunden ein ruhiges Prüfen und Erwägen zuließ.

Im Gegensatz zu den Vorjahren, in welchen die neuen Dahliensorten sich mehr der Hybridform näherten und die volle, festgebaute Blume in den Vordergrund treten ließen, konnte bei den diesjährigen allerneuesten Züchtungen die Beobachtung gemacht werden, daß die lockere, feinstrahlige Edeldahlienform wieder mehr in Erscheinung tritt und bei dieser ganz neue und eigenartige Farbentöne in Erscheinung treten. Auch die Blumenfärbung wird nicht nur immer reiner und vorteilhafter, sondern es ergeben sich da verschiedene ganz eigenartige neue und interessante Farbenkonstellationen, an die man vor Jahren noch kaum gedacht hat. — Im allgemeinen waren wieder ganz bedeutende Fortschritte festzustellen, und wer da etwa gemeint hat, daß eine weitere Vervollkommnung der einzelnen Gebilde nicht mehr möglich und zu erwarten sei, dem schlägt Mutter Natur vereint mit Züchterfleiß immer wieder ein Schnippchen und bringt doch wieder noch nie Gesehenes, Neues und Eigenartiges zum Vorschein.

Von den in Dresden in der Mehrzahl nur in gut entwickelten Schaublumen gezeigten Neuheiten werden verschiedene, wie mir die Züchter versicherten, erst 1923 oder gar 1924 im Handel zu haben sein. Die Vorräte und Bestände sind noch nicht umfangreich genug, um der sich dann zeigenden Nachfrage gerecht werden zu können. — Immerhin sollen auch diese erst später erscheinenden Neuzüchtungen hier mit Erwähnung finden, da sie ja das Neueste vom Neuen darstellen und auf ihren Wert hin bereits erprobt worden sind.

Den Hauptanteil an der fortschreitenden Entwicklung der deutschen Dahlienzucht nahm wohl, wie es kaum anders zu erwarten war, Kurt Engelhardts Dahlienheim in Leuben bei Dresden für sich in Anspruch. Wenn schon sein im Ausstellungsgelände befindlicher Dahlienschaugarten ein Glanzstück für sich war, an dem kaum jemand achtlos vorübergehen konnte, so waren die in der Halle selbst ausgestellten, in der Mehrzahl langstielig geschnittenen Blumen in ihrer geschmackvollen Anordnung für den Dahlienfreund und Dahlienkenner direkt ein Genuß. Von den allerneuesten Züchtungen und Einführungen Engelhardts sind *Andacht*, von feinster Edeldahlien-Form und zartem Orangechamois mit rosa Tönung, *Für dich*, zartlila mit dunklerer Mitte von gelockter Halbhybriden- oder Riesendahlienform, *Willkommen*, halbgefüllte Riesendahlie, scharlachkarmin mit goldigem Schein, *Jubellied*, glühend lachsrot mit zartem amethyst Hauch und ebensolchen Spitzen, *Goldene Jugend*, eine tief ockergelbe Halbhybride, *Meisterstück*, zartfliederfarben, Blume von feinster Strahlenform, *Herzlieb*, hellorange, im tiefsten Grunde blutrot gezeichnet mit reinweißen Spitzen, eine vornehmere oder edlere Schützenliesel darstellend, *Frauenlob*, fein gelockte Hybriddahlie von zartem Goldorange, nach der Mitte zu dunkler werdend, *Gleißendes Gold*, prächtig altgoldfarbene Seerosendahlie, *Taufrisch*, zartkarminrosa, nach der Basis zu in weiß verlaufend, Edeldahlienform, *Tugend*, reinweiße Seerosen-Hybride (war nur im Schaugarten ausgepflanzt), von besonderer Wirkung, und *Mein Schatz*, leuchtend orange mit rötlichem Saume, von vornehmer Wirkung, besonders auffallend durch ihre Schönheit und gut gestielte, vollkommene Blumenform. — Andere, sehr beachtenswerte Neueinführungen aus dem Dahlienheim Leuben sind: *Goldelse*, eine prächtige Schmuckdahlie von vornehmer Hybridform und altgoldfarbener Tönung (im Dahlienschaugarten fiel eine Reihe davon durch den Blütenreichtum ganz besonders auf); weiter:

Dahlien-Neuheiten in Dresden.
Bild 3. „Tugend" (reinweiß).

Dahlien-Neuheiten in Dresden.
Bild 2. „Herzlieb" (hellorange, im Grunde blutrot, mit reinweißen Spitzen).

Frohlocken, gelb mit helleren Spitzen von guter Edeldahlienform, *Madonna*, fleischfarbige Hybride, *Prahlhans*, hellorange mit goldigem Schimmer, *Mauerblümchen*, hellkirschrot mit weißen Spitzen, Seerosenform, *Walhalla*, leicht gelockte Riesen-Hybrid-Dahlie, leuchtend orange mit Gelb, *Muttersegen*, Edeldahlie von leuchtend blutroter Färbung, *Himmelsgabe*, hellkirschrot und violett auf weißem Grunde, großblumige Hybridform, *Farbenkönigin*, eine lachsrosa, in Orange übergehende Edeldahlie von eigener Schönheit, *Kolorit*, zartlachsrosa, im Grunde rein lachsfarben verlaufend, *Rütlischwur*, hellscharlachrote Riesenhybriddahlie, *Liebe*, blutrot mit goldenem Schimmer, *Engelhardts Käte*, hellorange mit gelben Spitzen, eine mittelgroße Edeldahlie, und schließlich *Lindenwirtin*, lilarosa mit dunklerer Mitte, die beiden letztgenannten von feiner Edeldahlien-Form. Von den diesjährigen Einführungen Engelhardts sollen die bereits früher schon beschriebenen Sorten *Entzücken*, *Frankfurt*, *Glaube*, *Heimweh*, *Herzblut*, *Kontors Rosel*, *Lachendes Glück*, *Maienrose*, *Mutterliebe*, *Perle von Dresden*, *Schöne Müllerin* und *Schutzengel*, die alle ebenfalls in einwandfreien Blumen gezeigt wurden, hier nur kurz Erwähnung finden. — Verschiedene dieser edlen Sorten sind Züchtungen Schöne's, welcher in den letzten Jahren eine besonders glückliche Hand in der Neuheiten-Zucht gezeigt hat.

Von den neuen Dahliensorten der Firma Otto Mann, Leipzig, ist die Sorte *Demokrat*, die sich bereits seit dem Vorjahre im Handel befindet, durch ihre feinstrahlige vollendete Form und die reine nankingelbe Färbung unter den Edeldahlien eine der schönsten. Es traten durch auffallende Schönheit weiter in Erscheinung die Neuzüchtungen *Winfriede*, gelb mit Rosa, von feinster Nuanzierung, *Adalgisa*, reinrosa mit weißer Mitte, *Eberharde*, leuchtend blutrot, *Isabella*, orangefarben, rosa bedeckt, *Richarda*, eine dunkelscharlachrote Hybride, *Siegrade*, leuchtend kupferrosa und *Walgunde*, eine zartcremegelbe Edeldahlie. — Aus den schon bekannteren Sorten der Firma Otto Mann traten noch besonders hervor: Die großblumige, dicht gefüllte *Hochsai*, leuchtendrot, orangegelb getuscht, die prächtige langgestielte terrakottafarbene *Herbstkönigin*, die Seerosendahlie *Aureola*, die ich auch bei Schöne in prächtig entwickelten Blumen bemerkte und noch manche andere.

Eine wesentliche Erweiterung des Sortiments der zierlichen Pompondahlien von bleibendem Werte stellen die neuen Sorten dieser Rasse der Firma Nonne & Hoepker-Ahrensburg dar, die in Dresden viele Liebhaber fanden und für den Gartenkünstler und Blumenbinder sicher einen wichtigen Werkstoff liefern werden. Während die Sorten *Alster*, von leuchtendem Purpur, *Bille*, zart orangechamois, lilarosa schattiert, und *Elbe*, leuchtend scharlachrot, eine etwas größere Hybridform der Blume zeigen, sind diese bei *Helgolond*, kanariengelb mit rötlichen Spitzen, *Oder*, zartweinrot, *Sylt*, lebhaft orangerot, und *Weser*, rein schwefelgelb, von feinster zierlicher Pomponform, die durch lange und drahtige Stiele getragen werden und für den Blumenschnitt ausgezeichnet sein dürften. — Auch zwei neue Edeldahlien *Edelstein*, elfenbeinfarben mit lichtgelbem Grunde und *Dresden*, weiß mit rosa Schattierung, traten wirkungsvoll in Erscheinung und fielen besonders auf. (Schluß folgt.)

Dahlien-Neuheiten in Dresden.
Bild 4. „Gleißendes Gold" (altgoldfarben).

Topfpflanzenzucht.

Ampel-Begonie (Begonia hybrida pendula fl. pl.).

(Hierzu 1 Abb. nach einer f. d. „Gartenwelt" gef. Aufnahme.)

Eine trotz ihrer guten Eigenheiten noch zu wenig bekannte Begoniensorte ist die Ampel-Begonie (*Begonia hybrida pendula fl. pl.*).

Diese noch nicht genügend verbreitete und geschätzte Rasse hat die gute Eigenschaft, sich von der Knolle aus reich zu verzweigen, und zwar sind die Zweige dünner als die anderer Begoniensorten, bei denen man meist gerade einen straffen Stiel wünscht, so daß sie, wenn man sie, ohne aufzubinden, wachsen läßt, nach allen Seiten über den Topf 30—40 cm lang herunterhängen. Die Zweige sind dicht besetzt mit kleinen bis mittelgroßen (5—6 cm Durchmesser) Blüten, die meistens dicht gefüllt sind und feingeschlitzte Blumenblätter haben. Pflanzen aus einer einjährigen Knolle gezogen, erreichen bei einer guten Kultur einen großen Umfang und entwickeln sich zu einer ganz reizend aussehenden Ampel-Pflanze, die jeden Blumenliebhaber, der sie noch nicht kannte, in helles Entzücken versetzt.

Die Kultur ist die aller anderen Knollenbegonien. Das Farbenspiel, das der Züchter F. C. Heinemann bisher erreicht hat, erstreckt sich auf Scharlachrot, Rosa, Fleischfarben, lebhaft Karminrot und weiße Tönungen. Zieht man sich die Knollen aus Samen selbst heran, so kann man die jungen Sämlinge auch sehr gut zur Beetbepflanzung verwenden, da sie niedliche, über und über mit Blüten besetzte Büschelchen bilden und auch gegen die Sonne ziemlich unempfindlich sind,

Begonia hybrida pendula fl. pl., die Ampelbegonie.

Nach einer in der Gärtnerei von F. C. Heinemann, Erfurt, f. d „Gartenwelt" gef. Aufn.

eine Eigenschaft, die sie wohl von einer bei den zu ihrer Zucht angestellten Kreuzungsversuchen verwendeten *Begonia hybrida multiflora* geerbt haben.

Eine gut kultivierte Ampel-Pflanze dieser Neuheit ist ein Prachtstück, mag sie auf einem Balkon, in einem Wintergarten, in einem Gewächshause oder auch in einem Verbindungshause aufgehängt werden.

Fr. Bulin, Obergärtner der Firma F. C. Heinemann, Erfurt.

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Züchtungsprobleme.

Solange die Wissenschaft nicht einwandfrei das Wesen der Befruchtung bei den Pflanzen festgestellt hatte — und diese Feststellung liegt gar nicht so weit zurück, denn noch Goethe glaubte, daß zur Befruchtung der Blüten nur einfacher Straßenstaub gehöre —, war an eine systematische, praktisch und theoretisch durchführbare Kreuzung nicht zu denken. Erst mit der Erkenntnis, daß der Blütenstaub das männliche Mittel ist, das den Stempel als weibliches Organ beeinflußt und zwingt, Samen und Frucht zu entwickeln, erst mit der Erkenntnis, daß auch nicht jeder beliebige Blütenstaub jede beliebige Blütennarbe beeinflußt, sondern daß nur organisch zusammengehörige Arten und Individuen diesen Prozeß mit Erfolg durchführen können, setzte die zielbewußte Arbeit des Kreuzens und beabsichtigten Hybridisierens ein. Dann aber waren auch die Erfolge verblüffend und zum Teil äußerst treffsicher; denn was früher dem Zufall überlassen werden mußte aus Unkenntnis der organischen Vorgänge und deshalb nur selten Erfolge brachte, das wurde nun bewußte Absicht und brachte eine Fülle neuer Erscheinungen in der Blumen- und Pflanzenwelt hervor. Die Zahl der sich mit der Hybridisation beschäftigenden Gärtner ist groß, und es wäre ein ungerechtes Vorgehen, wollten wir hier bestimmte bekannte Namen nennen, weil sie durch die Einführung und Verbreitung neuer Zuchterzeugnisse bekannt geworden sind, die erst nicht durch ihre Tätigkeit und Arbeit entstanden, sondern deren sich ein unbekannter Gärtner oder Gartenfreund bediente, um seiner Züchtung eine Verbreitung zu sichern.

Es liegt mir fern, heute einen Ueberblick über das Erreichte zu bringen, ich würde es in einer kurzen Abhandlung nicht erschöpfen können, ebenso wenig halte ich es für notwendig und wichtig, auf die inneren Vorgänge bei Kreuzungsversuchen oder deren Handhabung, die ich als bekannt voraussetze, einzugehen. Der Zweck meiner heutigen Zeilen ist, Anregungen zu geben für Kreuzungsversuche und -probleme und hinzuweisen auf Pflanzenarten, die vielleicht geeignet sind, neue Erscheinungen in der Pflanzenwelt hervorzubringen. Ich habe dabei auch ein allgemein wirtschaftliches Ziel im Auge; denn keiner wird leugnen, daß eine wertvolle Neuzüchtung nicht nur in unserem engeren Vaterlande Anklang und guten Absatz finden wird, sondern daß eine solche auch Goldwert für das Ausland hat und dadurch uns und der Allgemeinheit zugute kommt. Meine langen Wanderjahre und der öftere Wechsel zwischen Nord und Süd, Ost und West ließen leider meine eigenen seit Jahren angestellten Versuche nicht zum vollen Endresultat gelangen, deshalb gebe ich meine Zusammenstellungen heute der Oeffentlichkeit preis mit dem Wunsche, daß sie dem Züchter Anregungen geben möchten, den einen oder anderen Versuch durchzuführen und zum Erfolg führen. Insbesondere nehme ich die Stauden und Sommerblumen heraus.

Wir haben in der Gattung *Delphinium* eine Gruppe ausdauernder winterharter *(D. chinense, cardinale, nudicaule, hybridum* usw.), eine Gruppe ausdauernder, nicht ganz winterharter *(D. sulphureum)* und endlich eine Gruppe einjähriger. Die erste Gruppe ist blaublütig *(chinense* und *hybridum)* und rotblütig *(nudicaule* und *cardinale)*, die zweite gelbblühend *(D. sulphureum)*, die dritte variiert in den denkbarsten Farben (*D. ajacis, roseum*). Eine Kreuzung von weißem *chinense* mit *sulphureum* könnte einen absolut winterharten, hohen gelben Rittersporn zeitigen, der ziegelrote *cardinale* oder *nudicaule* mit *sulphureum* könnte einen hohen oder niedrigen, mehr oder weniger winterharten orangefarbenen ergeben. Der blaue Staudenrittersporn könnte mit dem Sommerrittersporn reich in Farben variierende Abarten bringen. Niedrige rote mit blauen hohen könnten entweder hohe rote oder niedrige blaue oder deren Mischfarben ergeben. Jedenfalls bietet die Art *Delphinium* weitreichendste Möglichkeiten, Neuzüchtungen zu erzielen, die wirklich wertvolle und begehrte Neuerscheinungen auf diesem Gebiete darstellen würden; denn so schön die heute bekannten Hybriden des *chinense* auch sind, sie variieren nur in der blauen, höchstens in lila Färbung und eine neue Farbengebung wäre eine erfrischende Bereicherung in dieser Art.

Bei *Campanula* besitzen wir unter den staudigen blaue und weiße verschiedener Art und Form, ebenso unter den nur zweijährigen *Medium*. Dagegen haben wir in der letzteren

Art eine rein rosa Farbe. Gelingt es, diese meinetwegen mit der weißen *persicifolia* zu kreuzen, dann hätten wir eine staudige *persicifolia* im rosa Gewande, die unzweifelhaft große Anhänger unter den Staudenfreunden finden dürfte. Eine rosa *Campanula persicifolia* würde in kürzester Zeit Weltruf und -begehren erlangen.

Unter den *Campanulaceen*, die fast durchweg blaue, violette oder weiße Blüten zeitigen, besitzen wir in *Canarina canariensis (Campanula canariensis)*, eine gelbe Art, die staudig, wenn auch nicht winterhart ist und die vielleicht das Mittel ist, um in unsere blauen und weißen Glockenblumen die gelbe Farbe hineinzutragen und so durch weitere Zucht und Kreuzung zu einer ausdauernden gelben Glockenblume zu kommen.

Nicht so ganz von der Hand zu weisen wäre ein Versuch *Campanula* mit *Lobelia*, und zwar mit *fulgens, cardinalis* oder *laxiflora* zu kreuzen, um evtl. ein intensives Rot zu erzielen. *Campanula* und *Lobelia* gehören beide in die Klasse der *Campanulaceen*, und es wäre daher nicht unmöglich, beide zu einer Ehegemeinschaft und Kreuzung zu bewegen.

Aubrietia, Arabis, Alyssum, Iberis, alle vier der Familie der Kreuzblütler zugehörend, könnten dazu dienen, unter den *Iberis*, *Arabis* und *Alyssum* neue wertvolle Farbenspiele, vielleicht auch formenreichere Bastarde zu erzielen.

Vielleicht erscheint es im ersten Augenblick absurd, wenn ich *Aquilegia* mit *Nigella* als Kreuzungsmedium zusammen nenne, um eine ausdauernde *„Nigellegia“* zu erzielen, jedoch gehören beide derselben Familie an und sollte ein den Wünschen entsprechender Bastard nicht weiter fruktifizieren, sondern steril bleiben, dann könnten wir ihn durch Teilung oder Stecklinge weiter erhalten.

Aus der Familie der *Scrophulariaceen* greife ich heraus die Gattung *Digitalis (gloxiniaeflora, ferruginea, purpurea, lanata), Linaria, Antirrhinum, Chelone*. Wenn auch dabei keine hervorragenden Farbenneuerungen in Erscheinung treten würden, so könnte der Formenreichtum an Blüte und Wuchs sicher gesteigert werden, vorausgesetzt freilich, daß die Bestäubung gegenseitig wirklich angenommen wird. Einfach nein dazu zu sagen, wäre ebenso vermessen, wie ein glattes „Ja“.

Bis zu welchem Grade der Farbenreichtum mit der Form der Blüte gesteigert werden kann, zeigen die *Sweet peas, Lathyrus odoratus*. Jeder Gärtner wird dabei aber die unangenehme Begleiterscheinung aller „süßen Wicken“ gemacht haben, daß sie bei bester Pflege keine allzu lange Blütendauer besitzen und in der Blütenerzeugung sofort nachlassen, wenn man auch nur wenige Schoten ansetzen läßt. Zudem sind sie einjährig. Dagegen ist *Lathyrus latifolius* staudig, winterhart und besitzt schon einige Farbenvarietäten. Hier sollte recht ausgiebig der Versuch gemacht werden, ausdauernde *Lathyrus* in derselben Farben- und Formenfülle zu erzielen, wie dies bei den einjährigen bereits der Fall ist. Wenn diese Modeblume als ausdauernde Art in ihrer vielseitigen Farbenpracht in Kultur genommen würde, wäre Treiberei und Freilandkultur um ein Wesentliches vereinfacht.

Eine gelbe Lupine, die ausdauernd ist, wäre möglich durch Kreuzung von *L. polyphyllus albus* × *L. angustifolius* gelb oder *luteus*, vielleicht ließen sich durch *roseus* und *luteus* lachs- oder orangefarbene Lupinen erzielen.

Bocconia cordata und *japonica* sind zwei hohe respektable Blattstauden, deren Blüten aber völlig bedeutungslos sind. *Bocconia* ist eine *Papaveracee*, es läge daher die Möglichkeit vor, sie mit ihren Verwandten, nämlich *Papaver, Eschscholtzia, Glaucium* in geschlechtliche Verbindung zu bringen und dadurch ihre Blüten ansehnlicher und farbig zu gestalten. Vielleicht gelänge es auf diesem Wege, den *Papaver orientale*, der eigentlich ein Schmerzenskind für das Staudenbeet ist, weil er nach dem Abblühen einen wenig schönen Eindruck macht, in eine bessere, standhaftere Form zu bringen.

Ich könnte meine Anregungen beliebig erweitern, könnte Kreuzungsvorschläge der ausdauernden und einjährigen Scabiosen beleuchten, Hybridisation zwischen *Salvia carduaca, lactea, nemorosa, azurea, patens* und *coccinea* mit ihren Species, könnte darauf aufmerksam machen, daß Arends' Ranunculus sicher mit den holländischen eine Ehegemeinschaft eingehen würde, daß wir vielleicht mit *Dicentra (Diclythra)* und *Carydalis* Erfolge erzielen könnten, daß *Lythrum roseum* und *flexuosum*, daß *Malva moschata, Althaea rosea* und *Sidalcea rosea*, ferner *Viscaria coerulea, azurea, candida* und *Lychnis Viscaria, fulgens* und *Haageana* zusammengeführt werden könnten oder daß ein Versuch zwischen Iris-Arten und Gladiolen durchaus nicht aussichtslos wäre usw.

Zwischen Studieren und Probieren liegt natürlich ein langer Weg, es ist nicht unwahrscheinlich, daß verschiedene Versuche mißlingen und fehlschlagen, das sollte jedoch nicht hindern, weiter zu versuchen. Daß eine Hybridisation nicht leicht ist, namentlich, wenn es sich um Verwandte zweiten Grades handelt, das weiß der Züchter selbst zu gut, und daß die peinlichsten Vorbereitungen nicht selten ohne Erfolg bleiben, das lehrt ebenfalls die Erfahrung. Aber wir sollen und müssen weiterschreiten, und wo viele daran arbeiten, wird die Möglichkeit des Erfolges sicherer gestellt sein. Besonders sollten sich die aus öffentlichen Mitteln unterhaltenen Versuchsstationen, Gärtnerlehranstalten und sonstige pflanzenbiologische Institute mehr mit den Kreuzungsversuchen auch bei den Blumen befassen, da diese unabhängig sind von einer Person oder Oertlichkeit und daher ohne Störung begonnene Versuche bis zum Ende durchführen können. Auch der Privatgärtner, der gartenbesitzende Liebhaber wie der Handelsgärtner sollten mit daran arbeiten. Viele Wenig machen ein Viel, und vereinte Kräfte führen zum Ziel.

C. Rimann.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Allamanda Hendersonii. Als ich vor mehr als 10 Jahren mit Wort und Bild in der „Gartenwelt“ für diese herrliche Blütenpflanze eintrat, hatte dies zur Folge, daß Allamanda Hendersonii eine weitgehende Verbreitung fand. Viele Gärtnereien haben größere Massen junger Pflanzen abgesetzt, die von den Käufern mit mehr oder weniger gutem Erfolge weiter kultiviert wurden.

Nach dem Kriege ist allgemein ein Rückgang sowohl in der Anzucht als auch der Weiterkultur dieser Pflanze zu verzeichnen, was — da doch immer eine starke Nachfrage nach aparten Schnittblumen herrscht — nicht ganz verständlich ist. Der Umstand, daß *A. Hendersonii* an Drähten unter den Glasdecken der Warmhäuser entlang gezogen werden kann, ohne daß ein besonderer Platz beansprucht wird, macht die Pflanze besonders wertvoll; denn die Tabletten des Hauses können unbehindert mit Palmen, Farnen und anderen Warmhauspflanzen besetzt werden, ohne in irgend einer Weise von den *Allamanda* behindert zu werden. Dabei bringt eine einzige *Allamanda* mit ihren pompösen, großen, gelben Blüten eine angenehme Abwechselung in das monotone Grün eines Palmen- oder Farnhauses.

Lebensbedingung für *A. Hendersonii* ist, daß sie in verhältnismäßig kleinen Töpfen gehalten wird und der Topf

Blütenzweig von Allamanda Hendersonii.
Nach einer für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahme.

einen warmen Platz im Hause bekommt, wo er leicht austrocknet. Für oftmalige, kräftige Dunggüsse ist die Pflanze sehr dankbar. Die Vermehrung geschieht sehr leicht durch Stecklinge.

Es war für mich eine außergewöhnliche Freude, diesen Sommer in den Häusern von Sanssouci *A. Hendersonii* in höchster Vollendung in Kultur und Blüte zu sehen und von Herrn Oberhofgärtner Kunert zu hören, daß er meine Auffassung betreffs der Kulturwürdigkeit dieser Pflanze vollkommen teilt.

Warum wagen sich unsere Handelsgärtnereien an die Kultur der *Allamanda* nicht heran? **Herm. A. Sandhack.**

Phloxe, Dahlien und Gladiolen blühen wieder in alter Herrlichkeit und erfreuen mit ihren Farben und ihren zarten Düften die Blumenfreunde. Es ist ein wahrhaft schöner Anblick, dieses prächtige Bild, zumal wenn diese Stauden in großer Anzahl vertreten sind. Will es mir nur so scheinen oder ist es Tatsache, daß gerade in diesem Sommer trotz seiner überaus großen Trockenheit alles unter den Blumen viel lebensfrischer erschienen ist als sonst? Aber nein, es kann ja kein Trug sein; denn sonst hätte ich diese meine Ansicht nicht so oft geteilt gefunden von Künstlern, die versuchten, das Gesehene auf der Leinwand festzuhalten.

So blühen nun seit mehr als 3 Wochen hier die Sommerphloxe *(Phlox decussata)* vom reinsten Weiß bis zum Dunkellilablau. Für jeden Liebhaber dieser in vielen Sorten vorhandenen Sommerblüher also reiche Auswahl. Sollen sie in ihrer vollen Schönheit wirken, so pflanze man am besten Rabatten nur in einer Farbe oder wähle dann Sorten, die gut miteinander harmonieren. So schön sie sind, haben sie doch einen kleinen Nachteil, nämlich daß sie schnell verblühen. Und will man sie gar als Schmuck im Zimmer haben, so glaube ich die Beobachtung gemacht zu haben, daß der Morgenschnitt bei leichtem Taufall der geeignetste ist, um sie länger als Schnittblume verwerten zu können.

Schöne Sorten für Rabatten sind folgende:

Weiß: *Fräulein von Laßberg*, die schönste, großblumige weiße ihrer Art, die mir je vor Augen gekommen ist, sehr gut für den Schnitt geeignet; und *Frau Anton Buchner*. Rosa bis lachsfarbig: *Elisabeth Campell* (rosafarbig), *Loki*, die prächtigste Rosenrote mit dunklem Auge. Rot: *Hindenburg*, *F. S. Stueben* (dunkelpurpur). *Sommerkleid* ist ein herrliches Mittelding von weißem Grundton mit rotem Auge und ebenfalls zum Schnitt gut geeignet, sowie *Alpenglühen*, rot, in der Mitte lila Ring, jedoch nicht scharf abgrenzend.

Von den lila Sorten fiel mir besonders auf: *Mercier*. Um aber das Phlox-Sortiment zu vervollkommnen, seien noch Nachfolgende genannt: *Deutschland* (karminrot), *Rheinländer* (lachsrosa), *Widar* (violettblau) und *Wicking* (lachsrosa), sowie *Vollmiller*. Mit Hilfe dieses reichhaltigen Sortiments kann sich jeder Gartenfreund seine Feierabendstunde beim Anblick des Blütenflors der Phloxe verschönern. Das gleiche gilt auch von den Dahlien. Sie haben in den letzten Jahren eine derartige Verbreitung gefunden, daß man darüber staunen muß. Was in dieser Zeit an Sorten gezüchtet worden ist von längerer Dauer und Standhaftigkeit und brauchbarem Wert in bezug auf die Blüte, ist bereits kaum noch zu überblicken. Ein jeder Sommer bringt neue Wunder hervor durch die mühsame Arbeit ihrer Züchter. Viele von den Neuerscheinungen müssen allerdings bald wieder das Feld räumen vor besseren, bereits altbewährten Sorten.

Nachfolgende Dahlien-Liste ist nur ein kleiner Bruchteil dieser herrlichen Stauden. Unter den einfachen sind besonders hervorzuheben: *Kleopatra* besitzt ein feines blasses Gelb in ihrem Grundton, und ihre Blüten bilden die wahren Blumenscheiben. Sie blüht reich. *Weddigen* fällt durch ihren gedrungenen, niedrigen Wuchs sofort auf, deren Blumen leuchtend dunkelblutrot. *Lucifer* ist eine selten schöne, einfache Dahlie mit scharlachroten Blumen, von fast bronzefarbigem Laub umrahmt. Sie kommt besonders völlig zur Geltung bei lebhafterem Hintergrunde. —

Unter den gefüllt blühenden Edeldahlien fielen mir besonders nachfolgende auf: *Fleißige Liese* mit ihren zinnoberroten, mittelgroßen Blumen ist sehr blütenreich und wird wegen der schönen Form der Blüte, sowie des Wuchses sicher viel Freunde finden. *Gartendirektor Brüning* ist eine herrliche Edeldahlie von zarten weißrosa Farben. *Heide-Prinzeß* ist die reichblühendste weiße Edeldahlie. *Heimweh* übt einen besonderen Reiz aus auf jeden Dahlienfreund durch das wundervolle Lilarot. Sie ist eine großblumige, für den Schnitt sehr gut geeignete Dahlie dieser Gruppe. *Herzblut* blüht überaus reich in schönsten dunkelroten Farben. *Perle von Dresden* wird fast 2 m hoch. Ihre Blumen lassen einen leichten Silberschein erkennen bei leuchtend Karminlachsfarbe. *Samariterin* ist wohl die vollendetste weiße Edeldahlie und überaus

reich im Blühen. Sie ist darum sehr geeignet als Schmuckpflanze im Garten. *Schwarzwaldmädel* ist eine selten schöne Dahlie dieser Gruppe mit großen kanariengelben Blumen, deren Endblütenblätter rosafarbig auslaufen.

Aus der Liste der schönsten Hybrid-Dahlien verdienen besonders hervorgehoben zu werden: *Brennende Liebe, Deutsche Treue, Ehrliche Arbeit, Treibernte, Goldsprudel, Gruppenstolz, Morgenstern, Schneeberg und Schneekoppe.* Mit diesen Namen sind natürlich nicht alle noch zu empfehlenden Sorten genannt. Es ist ja auch nicht meine Absicht, bei der Namensnennung aller hier angeführten Sorten rein nach Katalog-System zu arbeiten, sondern nur das zu erwähnen, was mir bei dem diesjährigen Blütenflor ins Auge fiel.

Brennende Liebe wirkt mit ihren orangeroten Farben überaus schön, besonders in Zusammenstellung mit der sie weit überragenden *Rudbeckia* (Sonnenhut), in Sorte *Rudbeckia purpurea* (Landsturm), in Gemeinschaft mit der vor der Dahlie gepflanzten *Aster amellus casibicus.* Ein schöneres Bild dieser Farbenharmonie ist mir selten zu Gesicht gekommen.

Deutsche Treue. Eine tief schwarzrote großblumige Dahlie, die durch ihre straffe Haltung zum Schnitt geeignet ist.

Ebenso auch *Ehrliche Arbeit,* die ungefähr $1^{3}/_{4}$ m hoch wird und mit ihren Riesenblumen in bernsteinfarbenen Tönen einen seltenen Reiz ausübt auf den Dahlienliebhaber.

Treibenter ist eine dankbar blühende Dahlie für Nah- und Fernwirkungen in Massen wie als Einzelpflanze durch ihre sammetig scharlachroten Blumen.

Goldsprudel ist trotz ihres nur $^{1}/_{2}$ m hohen Wuchses eine für gartenkünstlerische Verwertung sehr zu empfehlende Hybrid-Dahlie, da sie überaus reich blüht in altgold Farben.

Gruppenstolz verdient tatsächlich wegen ihrer wunderbaren, großen, leuchtend rosafarbigen Blumen diese Namensbezeichnung.

Morgenstern ist eine reichblühende weiße Dahlienblume mit rosafarbigem Anfluge und wird mittelhoch.

Schneeberg verdient es wohl, neben der ebenfalls weißen Dahlie *Prinzeß Irene v. Preußen* genannt zu werden, da sie diese in gartenkünstlerischem Werte bei weitem übertrifft. Sie ist allerdings nicht ganz so groß, doch ein Massenblüher schönster Art.

Schneekoppe ebenfalls und ist wohl die wirkungsvollste unter dieser Farbe neben der herrlichen leicht gekrausten, gleichfarbigen *Weltfrieden.*

Unter den Pompon- oder Ranunkel-Dahlien ist eine stattliche Zahl, die es verdient, an erster Stelle genannt zu werden. So erwähne ich nachfolgende Sorten: *Dunkelste Aller, Effekt, Gretchen Heine, Helene Lombert, Juwel, Rokoko.* — Mit diesen Wenigen ist natürlich auch hier nicht das reichhaltige Sortiment vollständig, doch für Gartenliebhaber und Anhänger ihrer Art werden sie genügen. Sie alle sind durch ihre zierlichen, kleinen, kugeligen Blumen in den breiten Volksmassen sehr beliebt geworden, das beweist ihre weite Verbreitung selbst in den bescheidensten kleinen und Bauerngärtchen auf dem Lande.

Dunkelste Aller hat den Vorzug schöner, dunkelbrauner Blumen und reichen Blühens.

Effekt führt mit Recht diesen stolzen Namen, denn sie fällt unbedingt auf durch ihre scharlachrote, brennende Farbe und eignet sich durchaus für wirkungsvolle Gruppenpflanzung.

Gretchen Heine blüht weiß mit zartem Rosa.

Juwel ist blaßgelb.

Helene Lambert fällt unter dieser Gruppe durch ihre kanariengelben Blumen auf.

Rokoko ist für meinen persönlichen Geschmack die herrlichste unter allen Vertreterinnen ihrer Art. Wer jemals ihre aprikosenfarbigen Blumen gesehen, wird sich ein Exemplar für seinen Heimgarten wünschen.

Nun zum Schluß noch einiges über Gladiolen. Leider habe ich auf meinem gegenwärtigen Arbeitsgebiete weniger Gelegenheit gehabt, nennenswerte Beobachtungen im Hinblick auf den Blütenflor dieser Staude zu machen. Die naturwidrigen Verhältnisse der überaus großen Trockenheit mögen schon im ersten Entwicklungsstadium hindernd gewirkt haben, denn ein starker prozentualer Ausfall machte sich bemerkbar, und nun, da sie blühen, glaube ich Aehnliches feststellen zu können in ihrem gesamten Wachstum; denn die Blütenstiele erscheinen weniger fest und kraftvoll, und so können sich auch demgemäß die sonst schönen Blumen nicht voll entwickeln. Ich möchte bemerken, daß ich diese Beobachtungen unter ihnen gemacht habe auf märkischem Sandboden. Bei anderen Bodenarten und -beschaffenheiten mag dieses nicht so kraß hervorgetreten sein. Unter solch ungünstigen Verhältnissen kann ich daher nur unvollkommen Notizen bringen, doch vielleicht genügen sie, fördernd für die Gladiolen unter den Blumen- und Gartenfreunden einzutreten.

Alt-Heidelberg hat gelbe kleine Blüten auf schönen langen, straffen Stielen und ist daher sehr gut für den Schnitt geeignet.

Lene Graetz, weiß mit rosa Anflug, ebenfalls im Aufbau wie Erstere. *Liebesfeuer,* goldrot. *Dr. M. R. Hauff,* leuchtend rot. Sie wirkt trotz der grellen Farben vornehm.

Dr. E. R. Ackerknecht, mattgelb, kurz gedrungene Blüten.

Was ich in diesem Aufsatze von Phloxen, Dahlien und Gladiolen erwähnt habe, ist in der Absicht geschehen, neue Liebhaber dieser dankbaren Blüher zu gewinnen. **Hellmut Coste.**

Williams Christbirne.
Fruchtbehang an einer jungen Pyramide.

Obstbau.

Williams Christbirne.

Von Hofgarteninspektor **Schipper,** Schloß Dyck.

(Hierzu 2 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Williams Christbirne, vielleicht richtiger *„Williams Christenbirne"* ist eine unserer besten frühen Tafelbirnen aus der Familie der Apothekerbirnen, deren Schale in voller Reife zitronengelb und sonnenwärts leicht rosa angehaucht ist. Diese schöne Färbung sowie auch die Größe der Frucht lassen diese begehrenswert erscheinen, und aus diesem Grunde ist sie eine Marktfrucht ersten Ranges. Ich konnte mich in den letzten Jahren davon überzeugen, daß man trotz guter Ernten um den Absatz nicht besorgt zu sein braucht.

Wenn die Haltbarkeit der Früchte, wie bei allen Sommerbirnen, auch nicht lange währt — die Reifezeit ist Ende

August und September — so kann diese Sorte auf Grund ihrer großen Fruchtbarkeit sehr wohl zur Anpflanzung in Hausgärten und hier selbst in höheren Lagen empfohlen werden. Eine frühere Lagerreife erziele ich dadurch, daß ich etwa vor Mitte August die vollkommensten Früchte von den Pyramiden ernte und diese in Obstkisten schichte, die mit Papier und Holzwolle ausgelegt sind, so daß die Früchte ganz von dieser Hülle umgeben sind. Dies Verfahren beschleunigt die Lagerreife außerordentlich. Die Früchte sind um jene Zeit vollkommen entwickelt, so daß sie weder an Aroma, noch an Aussehen irgendwie verlieren. Man ist auf diese Weise in die glückliche Lage versetzt, diese köstliche Frucht längere Zeit hindurch auf den Markt oder die Tafel bringen zu können.

Williams Christbirne darf besonders in jüngeren Jahren nicht kurz geschnitten werden. Während der Kriegsjahre hat in den hiesigen Obstgärten in Ermangelung anderer Kräfte ein gefangener Franzose, der von Beruf Obstzüchter war, die Bäume geschnitten; aber fast durchweg zu kurz. Erst nachdem ich bei den kräftig ins Holz wachsenden Pyramiden den längeren Schnitt in Verbindung mit dem Sommerschnitt anwandte, konnten die Bäume Fruchtholz entwickeln, so daß sie, wie auch in diesem Jahre, selbst am vorjährigen Holze (siehe Abbildung) prachtvolle Früchte entwickeln. Aber auch an jungen Bäumen setzt die Fruchtbarkeit schon frühzeitig ein und diese Sorte hat noch den Vorteil, daß die Frucht nicht so leicht vom Fruchtholze löst, wie dies z. B. bei *„Clairgeau"* der Fall ist. Letztere Sorte ist aus diesem Grunde für Hochstämme, selbst in geschützten Obstgärten nicht zu empfehlen, während *„Williams Christbirne"*, obwohl hier die Früchte nicht die Größe jener an Pyramiden gewachsenen erreichen, sehr wohl auch als Hochstamm in Hausgärten oder in sonstigen geschlossenen Gärten angepflanzt werden kann. Sie gedeiht gleich gut auf Wildling wie auf Quitte.

Als weitere gute Frühsorten gleich gut für Tafel und Markt schätze ich die *„Frühe von Trévoux, Clapp's Liebling* und *Dr. Jules Guyot"*. Letztere ist der *Williams Christbirne* ähnlich, nur etwas größer.

Williams Christbirne.
Vollkommen ausgebildete Früchte am vorjährigen Holze.

Verhütung von Frostwirkungen an Obstbäumen.

Bei Eichen zeigen sich Frostschäden in Form von überwallten Frostrissen unmittelbar über der Erde recht häufig auf einem ihnen wenig zusagenden, zu nassen Standorte, meistens mit Tonuntergrund. Im Walde finden wir ferner Mulden, Bodensenkungen und Taleinschnitte, die vom Forstmann als sog. Frostlöcher bezeichnet werden, in denen fast jedes Jahr die Spätfröste an nicht frostharten Holzgewächsen die jungen Triebe zum Absterben bringen. Hierdurch dauert es oft recht lange, bis durch die Kraft der Ersatztriebe diese Holzgewächse über die dort bestehende Frostregion von oft nur 1—2 m Höhe sich erheben können. Als Frostschutzmittel sind hier nur, zwecks besserer Luftbewegung, die seitliche Freistellung solcher Frostlöcher und bei der Heranzucht im Jugendzustand stark frostempfindlicher Holzgewächse (Rotbuche, Weißtanne, Esche usw.) die Beschirmung durch den Mutterbestand zu nennen. Neben dem Anbau von frostharten Holzgewächsen (Kiefer, Birke) an frostgefährdeten Stellen, der oben genannten Freistellung der Frostlöcher und der Beschirmung der Holzstangen im zarten Jugendalter kennt der Forstmann keine Frostschutzmittel.

Wichtige Fingerzeige, welche wir hier der Forstwirtschaft für die Zwecke des Obstbaues entnehmen können, sind zunächst darin zu finden, daß die Frostgefahr auf undurchlässigen Böden und solchen mit stagnierender feuchter Luft am größten ist und durch künstliche Beschirmung in kritischer Zeit der Spätfröste die Frostgefahr herabgemindert werden kann (nach Roeggera's Holzzucht letzteres aber nur in klaren, also wolkenlosen und völlig windstillen Nächten). Lattenschirm oder Tuchüberspannung halten in der Nähe des Erdbodens durch Zurückwerfen der Strahlen dort die Temperatur in stillen klaren Nächten um 2—4° R. höher. Von der Abwendung der Spätfrostgefahr durch Beschirmung gefährdeter junger Holzgewächse oder blühender Spalierbäume könnte m. E. mehr Gebrauch gemacht werden.

Daß der Obstbaum gegenüber dem Waldbaum abgesehen von der Blütezeit noch in viel stärkerem Maße der Frostgefahr ausgesetzt ist, hängt neben ungünstigen Standortsverhältnissen in der Hauptsache mit unsachgemäßer Düngung zusammen. Schon in Heft 50, Seite 478, XXIV. Jahrg., ist hierauf an verschiedenen Stellen hingewiesen worden. Grundsätzlich zu verwerfen ist beim Obstbau jede Sommerdüngung. Wo diese gleichwohl im letzten Jahre vorgenommen worden ist, sind die Obstbäume nach der langen Regenperiode des Nachsommers zweifellos mit schlecht ausgereiftem Holz in den Winter eingetreten. Ein stärkerer Rückschnitt beim Busch- und Spalierbaum der feinern Apfelsorten ist notwendig geworden. In den klimatisch günstigen Lagen der Rheinprovinz bis zu 3—400 m Höhe hat in warmen Abdachungen der Apfelbaum durch Frost nicht stark gelitten. Nur die stark animalisch gedüngten Kirschbäume leiden auf kräftigen Böden mit ziemlich hohem Feuchtigkeitsgehalt unter den Nachwirkungen des Frostes durch Vertrocknen der dünnen Astteile, von der Wissenschaft als Moniliakrankheit bezeichnet.

Die Behauptung, daß der starke Frost den Baumwurzeln schadet, läßt sich schwer beweisen. Tausende von Wald- und Obstbäumen liegen während des Winters bei starkem Frost in unseren Baumhandelsgeschäften im Einschlag mit untätigen Wurzeln im Zustand der Saftruhe. Trotzdem vertrocknet der oberirdische Teil der Bäume bei genügender Bodenfeuchtigkeit und Wurzelbedeckung nicht. Frostrisse am Stamm kommen hier am Rhein äußerst selten vor. Auffallend ist die Tatsache, daß die sog. Frostplatten der Apfelbäume, die späteren Krebsstellen, nicht ausschließlich an der Sonnenseite vorkommen. Hieraus läßt sich folgern,

daß nicht die direkte Sonnenbestrahlung im Februar die Frostgefahr beim Obstbaum erhöht, sondern die rasche Erhöhung der Tages-Temperatur.

Eine direkte Wurzelschwächung durch Frostwirkung ist m. E. ganz ausgeschlossen. Zahlreiche Holzarten, deren oberirdische Teile bei einem Waldbrande vollständig vernichtet sind, schlagen im kommenden Jahre wieder vom Stocke aus. Der Erdboden hat doch auch eine viel höhere Temperatur als die freie Fläche. Wenn daher der Frost das Zellengewebe des oberirdischen Teiles eines Obstbaumes zerstört und dieser infolgedessen später eintrocknet und durch Pilzwachstum Verwesung zeigt, dann bietet die Mutter Erde immer noch Schutz genug für die Wurzeln. Bei nicht vom Wurzelstock ausschlagenden Holzgewächsen im höheren Alter (ganz junge Obstbäume treiben oft dicht über der Erde bei vertrocknetem Stamm frische Wasserschosse) muß die Wurzel auch naturgemäß dann absterben, wenn der oberirdische Teil erfroren oder verbrannt ist. Wurzelkrankheiten an Obstbäumen kommen bei stagnierender Nässe und unsachgemäßer Düngung auch häufig vor ohne jede Frostwirkung.

Mit den Frostwirkungen des Winters, ob normal oder anormal, und den Spätfrösten haben wir Obstzüchter zu rechnen. Das bisherige komplizierte System des Obstbaues mit seinen Unterlagen, Veredelungen und unsachgemäßer Düngung erhöhen die Frostgefahr beim Obstbaum stark. Helfen kann nur eine sorgfältigere Anpassung der Bäume an Boden und Klima. Eine Erhöhung der Widerstandskraft gegen äußere Einflüsse ist beim Obstbaum nur dann zu erreichen, wenn schon in der Baumschule eine mehr naturgemäßere Ernährung einsetzt und diese auch später durch weniger auf Frucht und mehr auf gute Holzbildung gerichtete Düngung fortgesetzt wird. Leider ist aber auf dem Gebiete der Baumdüngung noch vieles klarzustellen. Esser.

Mannigfaltiges.

Zu einem alten Gartenbuche.

Von **Willy Lange.**

Gut und nützlich ist es bisweilen, in alten Büchern zu lesen: anders dachten und empfanden oft unsere Vorfahren als wir, bisweilen benutzten sie auch eine andere Form des Ausdrucks für Empfindungen, die gleichgerichtet den unseren waren; die lebendige Sprache wurde verändert, unmerklich in den Anfängen eines Jahrhunderts, bis das nächste bestimmte Worte und Wortverbindungen in einem zwar wohl meist verwandten, aber anders gearteten Sinne nahm. Dann wird bei oberflächlicher Betrachtung der neue Sinn wohl dem Worte der Altvorderen untergelegt, und sie werden gescholten, daß sie so falsch dachten und empfanden. — Aber auch umgekehrt, oft werden die Alten den Neueren als Muster „richtigen" Denkens und Handelns hingestellt. Prüft man dann vorurteilsfrei, so ergibt sich, daß in gewissen grundlegenden Errungenschaften der Menschengeist seit langem fest geprägte Denksätze, „Mußformen" oder „Kategorien", sich zu eigen gemacht hat, die wohl in der Gestalt, aber nicht im Inhalt wechseln können. Vor mir liegt ein Buch, gedruckt 1818, „Beiträge zur bildenden Gartenkunst", von F. L. von Sckell, Königlich Bayerischem Hofgarten-Intendanten in München. Dort heißt es in den einleitenden Sätzen:

„Unsere heutigen Gärten, obschon sie auch die Kunst größtenteils hervorgehen macht, gleichen nicht mehr jenen vormaligen künstlichen Garten-Anlagen, wo alle Formen nach den strengsten Gesetzen der Regelmäßigkeit erscheinen mußten. — Die Natur ist es, die den neuern Gärten zum Muster dient; ihre so mannigfaltigen, unzähligen Bilder, die die schöne Erde zieren, schmücken nun auch unsere Gärten, aber ohne daß sie den allergeringsten Zwang einer ängstlichen Nachahmung fordern. Diese Bilder der Natur stellet nun die Kunst, im Einklange mit ihr, in mehreren zusammengesetzten Landschaften, in den Gärten auf, die eine mit Geschmack verbundene Haltung in ein Ganzes vereint. Dieses Ganze, bereichert im Zusammenflusse vieler ausländischer Bäume, Sträucher und Blumen, und geziert mit den Werken der alten und neuen Baukunst, erhebet sich dann zu einem Garten, wo die Natur in ihrem festlichen Gewande erscheint, in welchem sie außer diesen Grenzen nicht mehr gesehen wird."

Als ich meine Grundsätze über die „Gartengestaltung der Neuzeit" niederschrieb, kannte ich Sckells Buch nicht durch eigenes Lesen. Ein Buch vor hundert Jahren, wer hätte auch „heute" danach gefragt! Nun aber galt seinen Tagen Sckell als ein Meister; ehrwürdig ist sein Werk, wenn auch uns Kindern anderer Tage in vielen Einzelheiten nicht mehr angemessen. Ein Gemisch von Ehrfurcht und Freude aber empfand ich, als mir die genannten Sätze vor Augen standen. Bevor ich's begründe, kann die Bemerkung nicht unterdrückt werden, wie wenig Ehrfurcht dem Schaffen früherer Gärtner von heutigen Berufsgenossen, von Schrifttum und Kunstvertretern unserer Zeit entgegengebracht wird. Anders auf anderen Kunst- und Geistesgebieten, anders auch im Handwerk. Wenn da ein altes Altarbild gefunden, eine Malerei von der Tünche der Bilderstürmer befreit wird, Darstellungen, die unserem Empfinden ferner stehen als unserem Alter unsere Jugend-Versuche, wenn Briefe oder Entwürfe von Dichtern entdeckt werden, wenn Scherben oder Bruchstücke von Bilderwerken ausgegraben wurden — dann wird alles wohl aufgezeichnet, besprochen, hochgewertet und die Kunde davon weit verbreitet. Wie kraus und bunt, im Vergleich zur Handfertigkeit und zum Augenmaß unserer Zeitgenossen, wie „ungeschickt" muten oft die alten Werke des Gewerbe- und Kunstfleißes in alten Städten, an Häusern und Kirchen an, wenn wir sie vorurteilsfrei betrachten — aber Ehrfurcht vor dem Alter läßt uns das alles auf höhere Stufen der Schätzung erheben, Unfähigkeit des Bildners wird zur „Naivität", Erfindungsarmut zu „urwüchsiger Frische" und wie die Schriftsteller-Worte alle heißen. Dem haben wir im Garten nicht Aehnliches zur Seite zu stellen. Wohl wird von Gärten der „Alhambra" gerühmt, was nie vorhanden war, Le Notre's Schöpfungen, so langweilig wie seine Achsen lang, werden als „großzügig" gepriesen, die Gärten des Barock als die einzigen, die dem „Lebensstil ihrer Zeit" entsprachen, japanische und chinesische Gartenkunst beliebt man als Spielerei abzutun, den „Naturgarten" als Widersinn zu verspotten, als sentimental zu belächeln — um dann zu beweisen, wie einzig „vernünftig" ein Garten zu gestalten sei.

Mißt man die Menschen des letzten Jahrhunderts an ihrem Verhältnis zur Gartengestaltung mit dem Maßstab vieler neuerer Schriftäußerungen, so sind sie abwechselnd „vernünftig" und „unvernünftig" gewesen. Mit welch überlegener Ruhe dagegen urteilt Sckell: den vormaligen „künstlichen" Garten-Anlagen (von denen er auf Seite 3 sagt, daß auch sie ihre Vorzüge haben und nie ganz beseitigt werden sollten) stellt er einfach die Gärten seiner Zeit gegenüber, welche auch die „Kunst" größtenteils hervorgehen macht. Der Unterschied von „künstlerisch" und „künstlich" wird deutlich herausgefühlt.

Die „Natur" dient den „neueren Gärten" zum „Muster", ohne daß ängstliche Nachahmung gefordert sei. Muster heißt hier nichts anderes als Vorbild, Idee im Sinne Platos, Urbild, mit dem die gartenkünstlerische Phantasie so frei schaltet, wie der Bildhauer oder Maler mit dem Modell; dies ist ihm nur Anhalt, Hilfsmittel, damit er sich vor Unnatur, vor Falschem, Widernatürlichem bewahre.

An dem Worte „Nachahmung" hat das Urteil neuerer Gartenschreiber eingesetzt und an sich mit Recht behauptet, was auch Sckell ablehnt: Kunst sei nicht Natur, sei etwas ganz anderes: aus Nachahmung entstehe Panoptikum- und Panorama-Technik; die, welche die Natur als Vorbild von Gartengestaltungen nehmen, wüßten den Begriff Natur nicht von dem der Kunst zu trennen. Hier, im Letzten, wird nun schon falsch, was im Anfang richtig war. Denn Trennung der Kunst von der Natur führt zur Unnatur und zur Unkunst, was die Verrenkungen der November-Künstler nicht erst hätten zu beweisen brauchen.

Aber „Nachahmen, Nachahmung" hat vor hundert Jahren einen ganz anderen Sinn gehabt. Bei Goethe wird Nachahmen mit dem Dativ verbunden: „Der Natur nachahmen" heißt bei ihm, schaffen nach dem Urbild der Natur, nach ihrer Idee. Wir verbinden heute ausschließlich mit dem Akkusativ das Wort nachahmen: die Vogel-

stimmen nachahmen heißt: sie nachmachen, kopieren, den Schein der Täuschung einer anderen Wirklichkeit hervorrufen, äffen.

Bei dem Sprachwandel kann ursprünglich eine Nachlässigkeit vorliegen, wie ja z. B. im echten Berlinertum zwar nicht „mir" und „mich" verwechselt, sondern vielmehr der Akkusativ „mich" überhaupt nicht angewendet wird, so daß es „mal richtig, mal falsch" nur mir heißt.

Aber auch landschaftliche Verschiedenheiten sind als Erklärung denkbar: z. B. die beiden wurzelhaft verwandten Worte „Schauen" und „Sehen" werden in Norddeutschland in verschiedenem Sinne gebraucht: Sehen für Wahrnehmung des Wirklichen, Aeußeren, Schauen für geistiges Wahrnehmen, inneres, gleichsam erblickendes Erleben. „Auf Wiederschauen" im Munde eines Norddeutschen ist eine gesuchte Ziererei. Süddeutschland kennt mundartlich nur Schauen. Goethes, des Türmers, Wort im Faust: „zum Sehen geboren, zum Schauen bestellt" gibt die verwandten Gegensätze in beiden, und Pope mahnt uns in bezug auf die Blumen: „schaue sie mit solchen Blicken, als sähst du sie zum letzten Mal!" So könnte auch landschaftlich zu „nachahmen" hier der Akkusativ, dort der Dativ bevorzugt worden sein, wodurch in der Schriftsprache, und hierdurch im Kunsturteil, die Verwirrung der Begriffe entstand.

Goethe benutzt in einer seiner „Maximen und Reflexionen" nachahmen in seiner zweifach verschiedenen Bedeutung:

„Wollte aber jemand die Künste verachten, weil sie der Natur nachahmen, so läßt sich darauf antworten, daß die Naturen auch manches andere nachahmen; daß ferner die Künste nicht das geradezu nachahmen, was man mit Augen siehet, sondern auf jenes Vernünftige zurückgehen, aus welchem die Natur bestehet und wonach sie handelt."

Auch die nächste seiner „Reflexionen" muß hier folgen:

„Ferner bringen auch die Künste vieles aus sich selbst hervor und fügen andererseits manches hinzu, was der Natur an Vollkommenheit abgehet, indem sie die Schönheit in sich selbst haben. So konnte Phidias den Gott bilden, ob er gleich nichts sinnlich Erblickliches nachahmte, sondern sich einen solchen in den Sinn faßte, wie Zeus selbst erscheinen würde, wenn er unsern Augen begegnen möchte."

In den beiden Reflexionen ist „Natur" das Urbild (bei Sckell Muster), Idee Platos, Wirklichkeit, Naturwahrheit — im Gegensatz zur „Kunst", zur menschlichen künstlerischen Schöpfung, zum Kunstwerk, zur Kunstwahrheit. (Der „Gott" des Phidias, wie er selbst erscheinen würde, wenn er uns begegnen möchte: also nicht die Verwirklichung einer gesehenen, sondern einer geschauten Wirklichkeit, einer geistigen Vorstellung von etwas, das nicht ist, aber nach des Phidias (des Künstlers) Wunsch sein könnte. Das Vorbild aber auch für den Gott konnte nicht anders als aus der Natur, dem lebendigen Menschen nämlich, genommen werden. Hier ist die Nabelschnur, die Kunst als Kind mit der Mutter „Natur" verbindet, in der Erwartung, daß das Kind ein — im Sinne Nietzsches — höheres, vollkommenes werde.)

Ist also bei Goethe, dem Meister, jeder Irrtum ausgeschlossen in bezug auf die Doppelbedeutung von Nachahmen, so darf uns nicht wundern, wenn ein Gärtner, der aus seiner Berufserfahrung schreibt, ein Wort in zweifelhaftem Sinne anwendet. So findet sich bei Sckell (Seite 7) der Satz: „So verfährt die Natur, und so müssen auch die verfahren, die „sie" nachahmen wollen". Wenn statt „sie" ihr stände, wäre es richtig, so aber ist es falsch. Aber wir dürfen ihm das nicht beckmesserisch ankreiden, und seine Grundsätze als Irrtum aus diesem einen Worte beweisen wollen, — wie es von Gartenschreibern so oft geschehen ist. Denn Sckell wußte ganz genau, was er meinte, da er vorher sagt: Dieses Ganze, bereichert . . . , erhebet sich dann zu einem Garten, wo die Natur in festlichem Gewande erscheint, in welchem sie, außer diesen Grenzen, nicht mehr gesehen wird."

Das ist eben Kunst, in gewissem Sinne Gegensatz zur Natur, weil vom Menschen geschaffen, soweit er sich selbst zur Natur gegensätzlich empfindet. Das ist dann nicht Natur, wie sie außerhalb des Gartens lebt, nicht Nachahmung im Sinne von Kopie, aber auch nicht Unnatur, d. h. denkbar naturunmöglich, sondern Uebernatur — wie der Gott des Phidias übermenschliche Natur ist. Das „festliche Gewand" habe ich einst für den Naturgarten als „Steigerung der Natur" bezeichnet und behauptet, die Kunst des Gartens habe die Steigerung der Natur zum Ziel — neben den Gebrauchszwecken, dem Nutzen und anderen wichtigen, aber in der Kunst nicht wesensbedingten Absichten. Man hat mir geantwortet, die „Natur" ließe sich nicht steigern, sie sei zu groß, erhaben; freilich nicht als Ganzes, wohl aber in bestimmten Richtungen, wie ja die Künste einzeln alle nur eine Steigerung der Natur in bestimmten Richtungen ermöglichen und erstreben: Dichtung, Malerei, Bildnerei, Musik, Baukunst, — sie alle wurzeln in der Natur und treiben Blüten in den Himmel ihrer ihnen eignen Ideen. Auch die sogenannte architektonische Gartengestaltung wurzelt in der Natur, klimmt aber an dem Formgerüst der Baukunst empor und folgt den von ihr gesteigert dargestellten überlieferten Formen und Maßverhältnissen — welche eben die Baukunst ursprünglich auch der Natur entnahm.

Der Naturgedanke und der Baugedanke — diese beiden „Motive," wie seit Richard Wagners Werk der geläufige Ausdruck lautet — waren vor hundert Jahren durchaus klar für die Gestaltungsmöglichkeiten des Gartens unterschieden; den Naturgedanken bevorzugt, als damals einen Fortschritt der geistigen Entwicklung bedeutend, unter anderen F. L. v. Sckell, während er die Werke des Baugedankens „nie ganz beseitigen wollte". Soll nicht einmal Errungenes verloren gehen, müssen Gestaltungsmotive gleichwertig miteinander erhalten bleiben.

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1165. An meinen Nelken zeigen sich seit einiger Zeit braune Flecken an Stiel und Blättern, die sich rasch vermehren. Wodurch entstehen diese und wie kann ich meine Kulturen dagegen schützen? —

Die Nelken sind vom Nelkenrost, Uromyces caryophyllinos, befallen, der neben den Gartennelken auch die Feder- und Bartnelken und auch andere Nelkenarten angreift. Sehr häufig werden davon Chabaudnelken befallen. Es bilden sich am Stengel erst gelbliche Flecke, die bald ein rostfarbiges, später dunkelbraunes Aussehen zeigen. Die Krankheit tritt besonders da auf, wo ungünstige Kulturverhältnisse vorliegen, z. B. auf zu feuchtem Boden. Zu starke Düngung und zu starke Feuchtigkeit können ebenfalls dazu beitragen, die Krankheit zu begünstigen. Als bestes Bekämpfungsmittel hat sich immer das Herausreißen und Verbrennen der befallenen Pflanzen erwiesen. Mindestens müssen aber die befallenen Pflanzenstengel abgeschnitten und vernichtet werden; die übrigbleibenden Pflanzen sind dann mit Schwefel- oder Kupferpräparaten zu behandeln. Im nächsten Jahre müssen die Nelken auf anderem Boden angebaut werden, während der verseuchte Kulturboden stark zu kalken ist. Handelt es sich um Nelken in Töpfen, so muß die Erde gewechselt werden, da auch diese die Pilzsporen weiter verbreiten kann. **Kaiser.**

Beantwortung der Frage Nr. 1166. Wann säet man Thuja occidentalis und Mahonien aus? Wie muß der Boden zubereitet und wie der Samen vor der Aussaat behandelt werden?

Im Herbste, bevor der Ausfall beginnt, muß der Same von Thuja occidentalis geerntet werden. In heißer Luft (Ofenwärme bis 40° C.) werden die noch geschlossenen Zapfen zur Oeffnung gebracht. Mahonien-Beeren können erst im Wasser gelöst und dann nachgetrocknet werden. Bevor man jedoch zur eigentlichen Aussaat schreitet, mache man eine Keimprobe. Nach 5—25 Tagen spätestens muß der Same keimen. Recht vorteilhaft ist es, den Samen gleich nach der Reife in vorbereitete, lockere und sandige Erde zu bringen; falls dies durch irgendwelche Umstände unmöglich ist, schichte man ihn in Sand oder sonst irgend ein trockenes Material ein. Die Aussaat erfolgt dann im März—April. Sollte es sich nur um eine kleine Menge handeln, so kann die Aussaat auch in Schalen geschehen, diese sind dann im kalten Kasten zu überwintern. Starke Schicht Erde oder Sand als Deckung sind nicht

zu empfehlen, eine leichte Decke Moos ist besser. Diese ist nach der Keimung zu entfernen. Die noch kleinen Pflänzchen sind vor starker Sonne zu schützen. Um den Samen gegen Vögel und andere Schädlinge zu schützen, ist eine Färbung mit Bleimennig zu empfehlen; gegen Mäuse sind Wacholderbeeren gut. Um auch Pilzbefall vorzubeugen, lege man den Samen vor der Saat acht bis zehn Stunden in eine 2 %ige Kupfervitriollösung.

Heinrich Ebeling, Bremen.

Neue Frage Nr. 1168. Ist es möglich, von der roten Spinne stark befallene Veilchenkulturen zu retten?

Neue Frage Nr. 1169. Welcher Fachgenosse würde eine genaue Schilderung seiner Erfahrungen in der Kultur und Treiberei der Hortensien bringen? Wie ist deren Aetherbehandlung?

Neue Frage Nr. 1170. Wie treibt man am besten Veilchen?

Neue Frage Nr. 1171. Welches ist die beste Treibfliedersorte?

Neue Frage Nr. 1172. Wann ist die Aussaat von Treiblevkojen vorzunehmen? Wie ist die Treiberei zu handhaben?

Neue Frage Nr. 1173. Ist der Anbau von Kümmel in einer 5jährigen Buschobstanlage auf leichtem Boden lohnend? Wie ist die Kultur? Was wäre als Zwischenkultur außer Gemüse noch zu empfehlen?

Rundschau in der Fachpresse des Auslandes.

Vereinigte Staaten. Aus „American Florist“: Ein neuer Azaleentyp ist aus Japan nach den Vereinigten Staaten eingeführt worden. Diese sogenannten *„Kurume-Azaleen“* wurden durch das *Arnold Arboretrum* erworben. Amerikanische Botaniker halten diese Neueinführungen für Formen von *A. obtusa* sowie *A. omoena* und *A. Hinodegiri*. Letztere sind ja bereits seit Jahren in Kultur. Den neuen Azaleen wird ganz besonders eine äußerst große Reichblütigkeit und wunderbarer Farbenschmelz der Blüten nachgerühmt. Herr E. H. Wilson entdeckte diese Azaleen in den japanischen Gärtnereien in Kurume, wo dieselben in etwa 250 Sorten kultiviert werden. Diese Sorten sind fast ausschließlich Zuchtergebnisse der Gärtnereien. E. H. Wilson schreibt im „Amerik. Florist“: „Ich kam mit hochgespannten Erwartungen in die Gärtnerei von Akashi in Kurume, als ich aber die Miriaden von herrlichen Blüten dieser schönen Azaleen sah, waren meine Erwartungen weit übertroffen. Die meisten Pflanzen sind als Kronenbäumchen von etwa 20 Zoll Höhe und 18 Zoll Kronendurchmesser gezogen, in welcher Anzucht die Japaner besondere Geschicklichkeit besitzen. Herr Akashi hat seit 40 Jahren den Kurume-Azaleen seine ganze Aufmerksamkeit und Sorgfalt gewidmet und hat viele Sorten aus Samen gezogen, sowie viele Verbesserungen in jeder Weise vorgenommen, er ist sozusagen mit seinen Azaleen verwachsen. Er erzählt, daß die „Kurume-Azaleen“ vor etwa 100 Jahren durch einen Japaner namens Motozo Sakamoto eingeführt wurden. Die Mutterpflanzen kamen aus den Kirishima-yama (vulkanische Höhen in Süd-Kopuschu). Es ist nicht genau festgestellt, ob Sakamoto sie selbst von dort brachte oder sie von Pilgern erhielt.“ Eine der Sakamotoschen Mutterpflanzen — noch jetzt in recht gesundem Zustande — befindet sich z. Zt. im Besitz Akashis. Ein Versuch Wilsons, diese Pflanze zu kaufen, schlug fehl. Herr Wilson erzählt weiter, daß er auch die Heimat dieser Azaleen besuchte. In Höhe von 1000 m auf den Kirishima, wo der Baumwuchs aufhörte, fand er in herrlicher Blütenpracht zahlreiche Pflanzen von Eltern der Kurume-Azalee, in vulkanischem Boden wachsend.

England. Aus „Gardeners Chronicle“. Nach dem Berichte der botanischen und Forstabteilung im Bezirk Hongkong für 1920 soll der Blütenstaub von *Ligustrum sinense*, der vom Winde sehr leicht fortgetragen wird, die Ursache des gefürchteten Heufiebers sein. Es ist deshalb angeordnet worden, daß die Blumen dieses Strauches abzupflücken und die in der Nähe von Wohnhäusern stehenden Pflanzen ganz zu vernichten sind. — In Hongkong sind allein in der Zeit vom 16. Juli bis 28. Oktober 3500 Kisten mit 382 110 Zwiebeln der *narcissus Tacetto* geprüft und für die Vereinigten Staaten verladen worden. Die Massenkultur dieser Blumenzwiebel wird in Chang Chor Fu in der Provinz Fockien betrieben.

Praktische Ratschläge.

Niemals denke man, daß es wirtschaftlich ist, **die Heizung** von dem Mindestbefähigten bedienen zu lassen. Durch wohl überlegte, sachgemäße Behandlung der Heizung kann sehr viel gespart werden. Gründliche Reinigung der Kesselzüge erspart große Koksmengen und sichert wirtschaftliche Handhabung der Heizung überhaupt.

Das **Ueberheizen der Gewächshäuser** bei Eintritt des Winters wirkt auf die meisten Pflanzen wie Gift.

Hyazinthenzwiebeln sollen nicht gleich nach dem Eintreffen in Töpfe gepflanzt werden. Auf den Pflanztischen der Gewächshäuser ausgebreitet, soll die Sonne noch 14 Tage darauf scheinen; sie treiben sich dann leichter.

Delphinium sulphureum, den gelben Rittersporn, säet man im Herbste in Kästen aus und läßt hier Schnee und Frost auf die Aussaat einwirken. Die Keimung wird dann im Frühjahre in befriedigender Weise erfolgen.

In feuchten **Obstkellern** kann man die Luft verbessern, wenn man alle paar Wochen ein Quantum ungelöschten Kalk in einer Ecke ablegt. Sobald dieser zerfallen, also gelöscht ist, muß er erneuert werden.

Kleine Mitteilungen.

Im Hörsaale V der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin Invalidenstraße 42, hält am Donnerstag, dem 27. Oktober, abends 6 Uhr, Herr Rektor Heyn, Leiter der Gartenarbeitsschule in Neukölln, einen Vortrag: **„Die Gartenarbeitsschule als Grundlage für den Gartenbau und das Siedlungswesen.“**

Zweites Ausschreiben für den Max Ziegenbalg-Preis. Der Ausschuß des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe hat in seiner letzten Sitzung für die zweite Verteilung des Max Ziegenbalg-Preises das nachfolgende Thema bestimmt: „Wie macht sich der deutsche Erwerbsgartenbau möglichst unabhängig vom Auslande?“ Neben einer allgemeinen Behandlung dieses Themas soll auch die Möglichkeit erörtert werden, wie in Deutschland eine Blumenzwiebelkultur wieder einzuführen ist. Der Max Ziegenbalg-Preis beträgt 3000 Mark. Die Bewerbung um den Preis ist frei, sie ist nicht an die Mitgliedschaft zum Verbande gebunden. Die Preisarbeiten sind bis zum 1. Februar 1922 dem Vorstande des Verbandes einzureichen. Sie sind nur mit einem Kennwort zu versehen. Ein verschlossener Umschlag mit dem gleichen Kennwort, der den Namen des Verfassers enthält, ist beizufügen. Die preisgekrönte Arbeit geht in das alleinige Eigentum des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe über. Die Preisrichter für die eingegangenen Arbeiten werden vom Ausschuß in seiner Sitzung im Februar 1922 gewählt. Wir fordern alle in Betracht kommenden Kreise zu einer regen Bewerbung um den Max Ziegenbalg-Preis auf.

Persönliche Nachrichten.

Herrmann, Dr., Dozent und Vorsteher der zoologischen Versuchsstation sowie der Station für gärtnerische Pflanzenzüchtung an der staatl. höheren Lehranstalt Proskau, ein sehr geschätzter Mitarbeiter der „Gartenwelt“, scheidet am 1. 11. 21 aus seiner bisherigen Stellung aus, um die Leitung der Landwirtschaftlichen Schule in Glogau zu übernehmen. **Gleisberg,** bisher wissenschaftlicher Assistent an der botanischen Versuchsstation, wird bis auf weiteres seine Vertretung übernehmen.

Craß, Carl, früher Gärtnereibesitzer, zuletzt in Friedenau im Ruhestande lebend, starb am 15. 10. 21 im 86. Lebensjahre.

Süptitz, Paul, Gärtnereibesitzer in Saalfeld und bekannter Dahlienzüchter, feierte am 10. 10. 21 sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 4. November 1921. Nr. 44.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Kampf oder Unterwerfung?

Die Wiedereinfuhr von Blumen aus dem Süden hat begonnen. Wie am Schlusse der Nr. 41 kurz mitgeteilt, ist durch Vereinbarung zwischen Vertretern des Verbandes Deutscher Gartenbaubetriebe, des Verbandes Deutscher Blumengeschäftsinhaber und des Blumengroßhandels die Höhe der Einfuhr für die Monate Oktober bis Dezember auf 75 000 kg festgesetzt worden.

Man muß staunen darüber, mit welcher Gelassenheit diese Nachricht von den deutschen Gärtnern aufgenommen worden ist. Es hätte erwartet werden müssen, daß in demselben Augenblicke, wo in den Zeitschriften des Blumenhandels die ersten italienischen Blumenanzeigen auftauchten, die erzeugenden Gärtner wie vom Furor teutonicus gepackt worden wären. Aber selbst die Erinnerung an die furchtbaren Nöte der Vorkriegszeit scheint keine Wirkung auszuüben. — Wer wagt sich noch zu wundern, daß der Einfuhrbeschluß durch das Auswärtige Amt über unsere Köpfe hinweg erfolgte?

Man könnte annehmen, daß die Folgen des Einfuhrbeschlusses deshalb weniger gefürchtet werden, weil man sich durch die Begrenzung der Einfuhrmenge oder gar durch den Valutawall vor Schäden bewahrt glaubt. Beides wäre ein Unheil. Man gewinnt aber von den Gründen zu dieser Teilnahmslosigkeit ein völlig neues Bild, wenn man die Veröffentlichung des Vorstandes des V. D. G. im letzten Hefte des „Handelsblattes“ liest. Es wird dort im Anschlusse an einen von Paul Hammitzsch, Bismarckhütte (O.-Schl.), veröffentlichten Aufruf zur Abwehr davon abgeraten, nach den politischen Gründen zu forschen, die das Auswärtige Amt zur Freigabe der Blumeneinfuhr veranlaßt haben könnten. Nach diesen Gründen zu forschen, braucht und sollte wirklich nicht unsere Aufgabe zu sein. Wenn aber weiter in Verfolg dieser Ausführungen von der Stelle aus, die in erster Linie dazu berufen ist, sich mit aller Kraft gegen jede dem erzeugenden Gärtner drohende Gefahr einzusetzen, zu stiller Ergebung in das über uns hereingebrochene Schicksal ermahnt wird mit der Begründung, daß es immer Augenblicke im Leben eines Volkes gibt, in denen Lebensfragen eines ganzen Standes dem Gesamtwohle des Volkes untergeordnet werden müssen, so muß dagegen scharfer Einspruch erhoben werden. Wir Gärtner sind lange genug das Opfer politischer Machenschaften gewesen, als daß keine Veranlassung bestanden hätte, uns einmal zu schonen und andere Kompensationsobjekte zu wählen. Daß solche nicht zu finden sein sollen, muß zum mindesten stark bezweifelt werden, ebenso wie jedem, der mit offenen Augen die politischen Vorgänge der letzten Monate verfolgt hat, längst die Erkenntnis gekommen sein wird, daß der politische Handel, bei dem unsere Interessen wieder als Lösegeld gezahlt worden sind, für das deutsche Volk ein Fehlschlag gewesen ist. Es muß überhaupt als gänzlich verfehlt angesehen werden, wenn versucht wird, die Stoßkraft, mit der wir gegen die große Gefahr der Einfuhr aus dem Süden unbedingt anrennen müssen, durch politische Betrachtungen abzuschwächen. Wo könnte es noch einen Berufsstand geben, der nicht seine Lebensinteressen ohne Rücksicht auf Maßnahmen der hohen Politik, die sich ja überdies durchaus nicht immer als Erfolge erweisen, bis aufs äußerste verteidigt! Wenn ausgerechnet die Stelle, auf deren Schultern das höchste Maß von Verantwortung gegenüber dem Wohl und Wehe unseres Berufes ruht, in der Stunde größter Gefahr zur Unterwürfigkeit neigen sollte, so wäre dies überaus schmerzlich.

Zu den Erwägungen, die den V. D. G. zur Unterwürfigkeit veranlaßt haben können, scheint auch die ungeheuerliche Tatsache zu gehören, daß es selbst im V. D. G. gewisse Mitglieder geben soll, die sich für eine Blumeneinfuhr ausgesprochen haben. Ganz abgesehen davon, daß auf die Richtung einer Organisation die abwegigen Bestrebungen einer kleinen Gruppe von Mitgliedern nicht von Einfluß sein können und dürfen, muß man sich doch unwillkürlich fragen, wie eine solche Stimmung überhaupt möglich ist, und da wird man sich dann des Eindruckes nicht erwehren können, daß versäumt worden ist, den Mitgliedern rechtzeitig die Wege zu weisen, auf denen sie sich durch eigene Erzeugung auch während der bisher blumenarmen Wintermonate den erforderlichen Blumenbedarf sichern können. Wo ist überhaupt die straffe Wirtschaftsorganisation, die den Mitgliedern, den erzeugenden Gärtnern, mit Ratschlägen für ihre Erwerbstätigkeit,

für die notwendige Umstellung ihrer Betriebe an die Hand geht und die in Zeiten so gewaltiger wirtschaftlicher Umwälzungen allein imstande ist, die gedeihliche Entwicklung eines bisher unterdrückten Berufsstandes zu gewährleisten? Wären rechtzeitig Schritte nach dieser Richtung hin unternommen worden, so wäre dem deutschen Gärtnerstande sicherlich die beschämende Tatsache erspart geblieben, daß sich im eigenen Lager Stimmen erheben nach dem Stricke, mit dem man uns erwürgen will.

Zu verhindern ist die Blumeneinfuhr heute nicht mehr. Das darf aber kein Grund sein, den Kampf gegen jede Einfuhr nun einzustellen. Es muß vielmehr durch völlige Neuorganisation der deutschen Blumenerzeugung dahin gestrebt werden, daß der Einfuhrbeschluß so rasch wie möglich wieder aufgehoben wird. Dazu ist auf der einen Seite notwendig, daß endlich eine Pressezentrale für den deutschen Gartenbau gegründet wird, von der aus unablässig versucht wird, auf die Stimmung des Volkes durch Bedienung der Tagespresse Einfluß zu gewinnen. Da alle Maßnahmen der Regierung von der Mehrheit des Volkes getragen werden müssen, wird die Regierung sich erst in dem Augenblicke wieder den Schutz der deutschen Blumenproduktion angelegen sein lassen, wo die Stimmung der Volksmehrheit ihr dieses ratsam erscheinen läßt. Auf der anderen Seite muß der V. D. G. unbedingt endlich seine Bestrebungen in weitestem Umfange dahin richten, daß in der deutschen Blumenerzeugung zwischen Sommer und Winter mehr Ausgleich geschaffen wird, damit die südländischen Blumen auf dem deutschen Markt tatsächlich überflüssig werden und die heute schon recht erhebliche Gruppe der Blumeneinfuhrgegner im Verbande der Blumengeschäftsinhaber die Oberhand gewinnt. — Bezüglich der Abwehr der durch die erfolgte Einfuhrgenehmigung entstehenden Schäden wird man nicht allzu optimistisch sein dürfen. Die inzwischen erzielte Verständigung und Zusammenarbeit mit dem V. D. B. muß sich zwar nicht zuletzt auf die Verhinderung einer wilden Einfuhr und Milderung der Einfuhrfolgen erstrecken, darf aber das Ziel, nämlich die Gewinnung dieses Verbandes für den Kampf gegen jede Einfuhr nicht aus dem Auge verlieren. — Auf die Streitfrage, ob die Verhängung des Boykotts über die eingeführten Blumen diese vom deutschen Markte dauernd wird fernhalten können, soll heute nicht eingegangen werden. Es muß jedoch ebenso sehr davor gewarnt werden, in dem schwersten Kampfe, den Deutschlands Gärtner je gekämpft haben, ein wirksames Mittel lediglich aus Rücksicht auf eine kleine Gruppe Abwegiger oder gar dem erzeugenden Gartenbau Fernstehender zu verwerfen, wie durch die Anwendung eines nicht wirksamen Mittels das nicht bedeutungslose Einvernehmen mit dem V. D. B. leichtfertig zu stören.

Man mag über die Mittel, mit denen die Einfuhr zu bekämpfen ist, verschiedener Meinung sein, der Wille, diesen Kampf gegen neues Sklavendasein aufzunehmen, muß jedenfalls viel einmütiger und kraftvoller zum Ausdruck kommen, als dies bisher geschehen ist. Sonst werden spätere Generationen mit Recht den Vorwurf eines unwürdigen Geschlechtes gegen uns erheben. **Saathoff.**

Durch Kampf zum Sieg!

Mitten in die eifrigen Bestrebungen der deutschen Gärtner zu einer größeren und umfangreicheren Blumenerzeugung im Winter kam der kalte Wasserstrahl der Blumeneinfuhr. Der Regierung, besonders dem Auswärtigen Amt werden wir dieses Geschenk aus dem Süden nie vergessen. Nach den getäuschten politischen Hoffnungen, die an diesen Kuhhandel geknüpft waren, wird nun auch wohl im Außenministerium das Gefühl Platz greifen, welches nach einem Kuhhandel immer einer der Beteiligten hat, nämlich das Gefühl, ganz gehörig eingeseift worden zu sein. Daß durch diesen Kuhhandel der am höchsten entwickelte Zweig der Bodenkultur, der deutsche Gartenbau, der ein Kulturfaktor allerersten Ranges ist, kaltlächelnd der hohen Politik geopfert werden konnte, ist eine Tatsache, die uns noch manches erwarten läßt, mit der wir uns aber abzufinden haben. Ob dieses Attentat auf den deutschen Gartenbau möglich gewesen wäre, wenn die breite Oeffentlichkeit zur rechten Zeit über das Wesen und Wirken unseres Berufes aufgeklärt worden wäre, ist eine Frage, deren Lösung den Vorständen unserer Berufsvertretungen überlassen bleiben soll. Jedoch sollte bei der ersten sich bietenden Gelegenheit einmal darauf hingewiesen werden, daß sich im Verbrauche von Blumen die ethische Reife, die Kultur eines Volkes spiegelt, daß ohne den Gartenbau das deutsche Volk im Kriege verhungert wäre, daß unsere Großstädte ohne den Gartenbau Steinwüsten, Städte und Dörfer ohne jeden Reiz, unsere Wohnungen ohne Blumenschmuck ein Kerker, unser Tisch ohne Gemüse, Obst und Blumen nichts als ein flacher Futtertrog wären.

Dieser Gartenbau wird erwürgt, meuchlings erdolcht, verraten und verkauft. Wem die Tragweite dieser Tatsache noch nicht durch Nachdenken zum Bewußtsein gekommen ist, möge daran erinnert sein, daß die Zustände vor dem Kriege, so überaus traurig sie für unseren Beruf auch waren, ganz wesentlich besser waren als die Zeiten, die uns bevorstehen. Die gegenwärtigen wirtschaftlichen, sozialen und politischen Verhältnisse lassen mit einer verblüffenden Eindeutigkeit nur das erkennen, daß es immer schlimmer wird. Wenn diese beklagenswerten Aussichten für unseren am meisten bedrohten Beruf noch durch die Einfuhr von fremden Blumen bis zur Unerträglichkeit verschlechtert werden, so ergibt sich für unseren Beruf eine so überaus traurige Prognose, daß die Vorkriegszeiten als ein Paradies erscheinen müssen.

Nicht die an sich unbedeutende Menge der zunächst zur Einfuhr freigegebenen italienischen Blumen muß uns erschrecken, sondern die Tatsache, daß es überhaupt möglich war, eine solche Einfuhr zu gestatten, welche mit der Zeit den deutschen Gartenbau erwürgen muß. Denn die freigegebene Menge ist doch nur ein kleiner Anfang, ist der kleine Finger. Beim Essen kommt der Appetit, und wenn wir diesen kleinen Finger nicht wieder zurückziehen können, dann wird bald kräftig nachgefaßt werden, bis wir keinen Finger mehr rühren können und unter dem Drucke der italienischen, französischen, belgischen und holländischen Einfuhr ersticken.

Erschrecken muß man weiter über die Tatsache, daß trotz dieser Gefahren, welche jeden Berufszweig direkt oder indirekt treffen, die Morgendämmerung nicht kommen will. Die Mehrzahl der Gärtner kann die Gefahren noch nicht sehen, weil die Gedanken in alter Gewohnheit nur auf das Nächst-

liegende, das tägliche Brot, gerichtet sind. Weitblickende Führer im Gartenbau haben genügend auf die Gefahren aufmerksam gemacht. Leute, welche aus rein idealen Motiven heraus angesichts der drohenden Gefahr als Warner aufgetreten sind, haben die Spalten unserer Fachpresse gefüllt mit blutwarmen Mahnungen zur Einigkeit, zum Zusammenschlusse. Sie haben unsere Berufsvertretung, den Verband deutscher Gartenbaubetriebe, beschworen, den Kampf gegen die Gefahr zu organisieren, vor keinem Mittel zurückzuschrecken, um das Verhängnis vom deutschen Gartenbau abzuwenden. Sie haben in Reden, in Versammlungen und im täglichen Berufsleben die Gärtnerschaft aufzurütteln versucht, sie sind scharf und milde gewesen, ruhig und feurig, ohne einen Erfolg zu erreichen. Aber der Kreis der Einsichtigen wächst ständig. Wer sich nur die Mühe machen wollte, die ganze Lage bis zum bitteren Ende durchzudenken, muß zur Einsicht kommen. Deutsche Gärtner, denkt an unseren Beruf, denkt an die Scholle, die wir mit unserem blutigen Schweiße gedüngt haben, denkt daran, daß eure Kinder euch danken werden, wenn ihr ihnen die väterliche Scholle erhaltet durch einmütigen Zusammenschluß, durch den bis aufs Messer geführten Kampf gegen die Blumeneinfuhr.

Wir sind in erster Linie Gärtner und müssen aus diesem Grunde in erster Linie unsere eigenen Interessen wahren, wollen wir nicht untergehen. Wenn es sich bei der Wahrung dieser Interessen so glücklich trifft, daß unsere Interessen gleichzeitig die Interessen der Blumenhändler sind, und wenn die Wahrung dieser Interessen dem Wohle des ganzen Volkes dient und dem Nationalvermögen große Werte erhält, welche sonst nach dem Auslande abgeführt werden, dann kann doch ein solcher Kampf nur glücklich enden, dann darf es doch kein Besinnen geben, dann muß die Schlafmütze einmal mit dem Stahlhelm vertauscht, dann müssen einmal Anstrengungen gemacht und Opfer gebracht werden, welche des hehren Zieles würdig sind und welche den deutschen Gartenbau nach jahrzehntelanger Bedrückung durch fremde Blumen zu der hohen Entwicklung führen werden, die er ohne die Blumeneinfuhr schon lange erreicht hätte.

Wenn einzelne Blumenhändler glauben, durch die Forderung der Einfuhr sich rächen zu können für die als Reste der Kriegs-Gewinnsucht hier und da zutage getretenen Mißstände in der Preisstellung, so muß ihnen erklärt werden, daß sie auf dem falschen Wege sind. Durch eine gemeinsame Verständigung, sei es durch die Fachverbände, deren Ortsgruppen oder durch persönliche Verhandlungen, durch paritätische Schlichtungskommissionen, durch gemeinsame Aufklärung und etwas mehr guten Willen auf beiden Seiten hätte alles erreicht werden können. Diese friedlich-schiedliche Zusammenarbeit wird unmöglich gemacht von denen, die sich durch den Ruf nach fremden Blumen offen als unsere Feinde zu erkennen geben. Es bleibt dem deutschen Gärtner nichts übrig, als den Handschuh aufzunehmen und gegen die fremden Blumen so lange zu kämpfen, bis sie vom deutschen Markte verschwunden sind und die Einfuhrfreunde eingesehen haben, daß sie durch die Förderung der Einfuhr den deutschen Gartenbau immer leistungsunfähiger machen, ihm jede Unternehmungslust im Keime ersticken und selbst immer mehr in ein Abhängigkeits-Verhältnis zum Auslande geraten, welches ihnen, sofern sie wirklich Blumen lieben, wenig Freude bereiten wird angesichts der doch immer minderwertigen Ware.

Wenn bei den offiziellen Führern im Gartenbau kein volles Verständnis für die Größe der Gefahr gefunden wurde, so kann das Kurzsichtigkeit oder Angst vor der eigenen Courage sein. Auch kann es daran liegen, daß diese Führer Inhaber gut fundierter Betriebe sind, die wenig oder gar nicht von der Einfuhr berührt werden und die jederzeit wohlgesättigt von der Tafel aufstehen können, sobald ihnen das Essen keinen Spaß mehr macht. Die übrigen 95 % der kleineren gärtnerischen Betriebe, die auch in der Berufsvertretung organisiert sind und denen das Feuer auf den Nägeln brennt, haben das Recht, zuerst gehört zu werden. Wenn die Forderung der Gruppe Breslau des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe auf Einberufung des Ausschusses als undurchführbar abgelehnt wurde, wenn meine dem Vorstande des V. D. G. unterbreitete Forderung auf Einberufung einer außerordentlichen Hauptversammlung jetzt, wie in der Gruppenversammlung der Gruppe Berlin bekannt wurde, in eine große Protestversammlung umgemodelt werden soll, so muß ich an dieser Stelle gegen diese Vergewaltigung Protest erheben. Nicht eine Protestversammlung ohne rechtliche Verbindlichkeit, sondern lediglich eine außerordentliche Hauptversammlung mit voller Machtbefugnis und voller rechtlicher Wirksamkeit der Beschlüsse muß endlich einberufen werden mit der einzigen Tagesordnung: Beschlußfassung über die vom V. D. G. einzuschlagenden Wege und Mittel, um die Blumeneinfuhr für alle Zeiten zu bekämpfen. Da ich vom V. D. G. als nicht genügend legitimiert angesehen wurde, solche und noch weitergehende Forderungen zu erheben, rufe ich angesichts der großen Gefahr, die dem deutschen Gärtner droht, um Hilfe. **Robert Bloßfeld.**

Aufruf an alle deutschen Gärtner!

Es kann und darf so nicht weitergehen, es muß endlich einmal die Tat geschehen, auf die wir lange, viel zu lange schon gewartet haben. Deutsche Gärtner, seid auf der Hut! Um die oben erörterte Angelegenheit in Fluß zu bringen, haben die Unterzeichneten beschlossen, mit oder ohne die Berufsvertretung den Kampf zu organisieren und eine Versammlung der deutschen Gärtner einzuberufen, welche aus ihrer Mitte heraus diejenigen bestimmen soll, die den Kampf leiten und durchführen sollen, welche weiter die Richtlinien festlegen sollen, nach denen gehandelt werden muß. Es wird nicht daran gedacht, einen Verein oder einen Verband zu gründen, der Zusammenschluß soll nur so lange währen, bis der Sieg errungen, bis das Ziel erreicht ist. Anmeldungen zu dieser Versammlung werden umgehend an einen der Unterzeichner erbeten, damit die Einladungen baldigst erfolgen können.

Robert Bloßfeld, Potsdam, Neue Königstr. 94. **Albert Dorner Sohn,** Deutsche Nelkenkulturen, **Weimar.**
Karl Grimm, Gartenbaubetrieb, **Roda S.-A. Robert Heidenreich,** Gartenbaubetrieb, **Wörmlitz** (Saalkreis).
Max Tillack, Leiter der Gärtnerei-Zentrale, **Breslau 5,** Gartenstr. 27/29.

Aus dem Hofgarten Veitshöchheim.
Bild 1. Das Schloß, von der Westseite gesehen.

Aus deutschen Gärten.

Der Veitshöchheimer Hofgarten.

Von **Georg Stahl**, Gartenbauschüler, Veitshöchheim.

(Hierzu 4 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

An der Bahnstrecke Würzburg-Aschaffenburg im lieblichen Maintale inmitten einer der besten Weingegenden des Frankenlandes, 8 km vor Würzburg, liegt ein beliebter Ausflugsort der Würzburger Bürger: Veitshöchheim mit seinem Schlößchen und schönen Hofgarten. Der herrliche, leider viel zu wenig bekannte, im französischen Stil angelegte Hofgarten bietet eine Menge schöner Bilder und so viel Interessantes, daß der Gärtner daraus lernen und der Natur- und Kunstfreund reiche Freude schöpfen kann. Es lohnt sich wohl, diese Anlage, eine Perle des Frankenlandes, durch Wort und Bild den deutschen Gärtnern etwas näher zu bringen.

Die Entstehung des Hofgartens reicht bis um die Mitte des 18. Jahrhunderts zurück. Um diese Zeit wurde der Hofgarten durch den kunstsinnigen Fürstbischof Friedrich von Seinsheim nach dem zur damaligen Zeit auf der Höhe stehenden französischen Stil angelegt; aus dieser Zeit stammen wohl auch die Hainbuchenanlagen, Linden- und Fichtengänge. Die prachtvollen Anlagen, aus der Rokokozeit stammend, werden in allen Teilen durch Figurenwerke wesentlich verschönert. Diese begleiten den Spaziergänger entweder einzeln oder zu Gruppen vereinigt durch den ganzen Garten. Beachtenswert an dem reichen herrlichen Figurenschmuck ist, daß alle Figuren nicht ohne Zusammenhang oder regellos in den Nischen der Linden-, Hainbuchen-, Cornus mas- und Ligusterhecken und an den verschiedenen Plätzen aufgestellt sind, sondern ein geschlossenes Ganzes darstellen.

Von den Figuren und Darstellungen sind besonders zu erwähnen die Schöpfungsgruppe mit Kaskade, das Schneckenhäuschen, umgeben von Kastanienriesen und die Pegasusgruppe im großen See. Unter den Einzelfiguren finden wir den Olymp mit seinen Göttern, Hirten, Faune, Genien der Künste, des Ruhms, der Jugend und der Liebe und allegorische Figuren der Jahreszeiten. Außerhalb der Ballustrade und des Parterres, welche sich rings um das ganze Schlößchen ziehen, bildet einen Hauptschmuck der Fichtengang. In diesem gelegen ist die malerische Naturbühne. Ferner lenkt der die Mittelachse bildende Lindengang sofort die Aufmerksamkeit aller Besucher auf sich, außerdem der große See mit selten so schön anzutreffenden Trauerweiden und der kleine See im Schatten einiger Platanenriesen, welche zu den größten Deutschlands zählen dürften.

Besondere Bedeutung für den Gärtner und Gartenkünstler hat der Veitshöchheimer Hofgarten noch insofern, als dieser seit einem Jahre zur Staatlichen Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Veitshöchheim gehört und von dieser im Stile der Schöpfung erhalten wird. Dadurch ist die Veitshöchheimer Gartenbauschule mit einem Lehrobjekt ausgestattet worden, wie es wohl nur noch der Weinbau in seinen schönen Weinbergen besitzt.

Topfpflanzenzucht.

Wie verhindert man das Abknicken der Knospenstiele bei Chrysanthemen?

Bei vielen *Chrysanthemen* kann man im Herbst oft das Aufplatzen bezw. Abknicken von Knospenstielen beobachten.

Aus dem Hofgarten Veitshöchheim.
Bild 2. Das Mithräum (Schneckenhäuschen).

Aus dem Hofgarten Veitshöchheim.
Bild 3. Durchblick durch zwei indische Tempel im Fichtengange.

Besonders ist dieses bei Sorten mit dicken, fleischigen Knospenstielen der Fall, wie z. B. bei *W. Duckham*, *Miß Clay Frick* u. a. Diese Sorten werden deshalb in vielen Gärtnereien nicht mehr geführt, weil man eben diese Eigenschaft für eine Sorteneigentümlichkeit hält. Diese Ansicht ist jedoch nicht zutreffend.

Durch geeignete Maßnahmen kann man auch bei Sorten mit dickfleischigen Knospenstielen das Abknicken verhindern. Wie bei allen Krankheitserscheinungen im Pflanzenreiche muß man der Ursache auf den Grund gehen, um Mittel zur Abhilfe zu finden, und da sehen wir dann, daß gewöhnlich die äußeren Elemente der Oberhaut verhärtet und wenig streckungsfähig geworden sind. Besonders nach trockenen Sommern und bei Nahrungsmangel können wir dieses beobachten. Tritt nun im Herbst während der Knospenausbildung Wasserüberschuß ein, so vermag die derbe Oberhaut dem Wachstum des fleischigen Innenkörpers nicht zu folgen. Das Gleichgewicht im Wachstum der Epidermis wird gestört, und der Saftüberschuß bricht sich gewaltsam Bahn, wobei der Knospenstiel platzt oder die Knospe abknickt.

Wir müssen also vor allem in den Sommermonaten dafür sorgen, daß durch sorgfältige Bewässerung und Düngung eine Stockung im Wachstum und eine Verhärtung der Außenhaut nicht eintreten kann. Wir dürfen ferner nicht vergessen, Sorten, die zum Abknicken eignen, zu schröpfen. Man macht zu diesem Zwecke mit einem scharfen Messer unterhalb der Knospen an den verdickten Stielen mehrere Längsschnitte, welche jedoch nicht zu tief gehen dürfen. Durch diese Schröpfung werden Saftanschwellungen verhindert und wird eine geregelte Knospenausbildung herbeigeführt.

Reiter.

Duplex-Begonie.

Begonia hybrida gigantea „Duplex" hat nicht nur alle guten Eigenschaften der alten *Begonia gigantea*, sondern übertrifft diese noch in vieler Beziehung.

Der Bau der Pflanze ist kräftiger, die Blätter sind sehr groß und saftig dunkelgrün. Die Blumen, von nur starken Stielen getragen, stehen aufrecht und zeigen sich so viel besser dem Beschauer der Einzelpflanze oder einer Beetgruppe. Sie haben eine doppelte oder dreifache Auflage von Blumenblättern. Diese sind aber nicht glatt anliegend, sondern gewellt, und das gibt den Blumen ein elegantes und leichtes Aussehen, trotz der riesigen Größe der Blumen, die die der gewöhnlichen *gigantea* bei gleicher Kultur oft noch übertrifft. Außerdem sind die Blumen schön rund gebaut, wie man es von einer gut gebauten einfachen Begonie verlangt. Ein weiterer großer nicht zu unterschätzender Vorzug ist, daß die lockeren, mehrfachen Blumenblätter-Auflagen die angewelkte Blume noch lange nicht so schlapp und welk erscheinen lassen, wie es bei den einfachen der Fall ist. Der Blütenreichtum der Pflanze ist geradezu erstaunlich. Man kann die Duplex-Begonie sowohl den Handels- als auch den Landschaftsgärtnern aufs wärmste empfehlen, weil sie sich ebenso vorzüglich als Topfpflanze wie zur Bepflanzung von Beeten eignet.

Die Kultur der Duplex-Begonie ist die gleiche wie die einer jeden anderen Begonie. Die Hauptfarben, die man bei Begonien hat, sind auch in der Zucht der Duplex-Rasse schon vertreten. Die im Bilde Seite 446 wiedergegebene photographische Aufnahme zeigt die Blume von einer im Lande stehenden Sämlingspflanze, aber nur in $^3/_5$ natürlicher Größe.

F. Bulin, Obergärtner der Firma F. C. Heinemann, Erfurt.

Aus dem Hofgarten Veitshöchheim.
Bild 4. Die Schöpfungsgruppe mit Kaskade.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Cereus nycticalus. Ein Bild von seltener Pracht bot eine alte Pflanze des *Cereus nycticalus Lk. et Otto* im Kakteenhause der Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau, O.-S. In diesem Sommer zeigte der Kaktus 85 Blütenansätze, von denen sich auf einmal 48 Stück in einer Nacht öffneten. Die ganze Stirnwand des Gewächshauses war mit den bis 25 cm breiten, strahlend weißen Blüten bedeckt; der gelblich-braune Kelchsaum hob die schneeige Weiße der Kronenblätter noch mehr hervor. Leider ist der Nachtschön-Kerzenkaktus, mit poetischem Schwung auch „Prinzessin der Nacht" genannt, völlig geruchlos, im Gegensatz zu dem sehr ähnlichen *C. grandiflorus Mill.*, der „Königin der Nacht", die einen herrlichen, betäubend starken Vanilleduft ausströmt. *C. nycticalus* stammt aus Mexiko, wo er Felsen und alte Gemäuer überzieht. Er gehört zu den schönsten der Gattung. Die Art wurde im ersten Drittel des vorigen Jahrhunderts durch den Pflanzensammler Deppe dem botanischen Garten in Berlin als *Cactus Pitajaya* überwiesen. **Benack**, Proskau.

Mannigfaltiges.

Oberschlesien.*)

Seit dem Waffenstillstande sind die Augen der ganzen Welt auf Oberschlesien gerichtet. Leider sind durch französische Einwirkung unter unsere Landsleute Gegensätze getragen worden, die sich in einem furchtbaren, unheilvollen Bruderkampfe auswirken. Wie ist das möglich gewesen?

Als geborener Oberschlesier ohne Abstimmungs-Berechtigung muß ich hier offen bekennen, daß tatsächlich eine Reihe von sozialen Forderungen, die in Westdeutschland längst erfüllt sind, hier noch der Lösung harren. Ich verkenne nicht, daß viele Dinge in Oberschlesien zu Gunsten der Arbeiter besser gestaltet sind als im Auslande. Wir dürfen indeß nicht das Schlechte, sondern das Beste für eine Kritik als Maßstab benutzen. Im Gegensatz zu der Auffassung gewisser Leute ist durch sachverständige Stelle festgestellt worden, daß der oberschlesische Mischling durchaus im Vollbesitze der geistigen und körperlichen Kräfte ist. Es ist nur notwendig, alle Mittel zu benutzen, um seine Kultur zu steigern. Wird dem Oberschlesier die Möglichkeit gegeben, sich ebenso zu entwickeln wie der Westdeutsche, so machen sich die gleichen Erfolge bemerkbar wie dort. Um ein Beispiel anzuführen, weise ich darauf hin, daß wohl 80 Prozent aller Reichsoberschlesier, die zur Abstimmung in ihre alte Heimat geeilt waren, sich von dem westdeutschen Kulturmenschen kaum unterscheiden, im Gegensatz zum eingesessenen Oberschlesier, der seine Heimat nicht verlassen hat.

So überwältigend uns die Schornsteinwälder, Hütten und Halden entgegentreten, so wenig sind sie als Heimstätte für den oberschlesischen Arbeiter geeignet. Leider sind aber viele tausend Arbeiter gezwungen, in unmittelbarer Nähe dieser ungesunden Anlagen ihr Leben zu fristen. Die brutale Vernichtung der Natur, die durch die notwendige Entwicklung der Industrie bedingt ist, muß den Menschen auf die Dauer demoralisieren. Unter diesen schrecklichen Zuständen leben unzählige Familien in Rosdzin, Schoppinitz, Lipine und in anderen Orten. Die Großindustrie ist verpflichtet, für die vernichteten Wälder, Felder und Wiesen Ersatz zu leisten aus Gründen der Menschlichkeit und der Gerechtigkeit. — Wir sind sehr bescheiden und begnügen uns mit einer gesunden Wohnung, einem Kleingarten, wenn

*) Die nachstehenden Ausführungen gingen uns von einem in Oberschlesien ansässigen Mitarbeiter zu, bevor in Genf über das Schicksal dieses echt deutschen Landes entschieden wurde. Wir teilen die Hoffnung des Verfassers, daß das geeinigte Oberschlesien bald wieder zu den blühendsten deutschen Ländern zählen und daß dort dann von deutschen Gärtnern Ersatz für die verwüstete Natur geschaffen werden möge! Die Schriftleitung.

Begonia hybrida gigantea „Duplex".
Blume eines diesjährigen Sämlings aus dem Lande (3/5 nat. Gr.).
Nach einer am 29. 9. 21 in der Großgärtnerei von F. C. Heinemann, Erfurt, für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

er auch mühsam zu erreichen ist; Sport- und Spielplätze, öffentliche Anlagen, schöne Friedhöfe und Gartenarbeitsschulen, das sind unsere hauptsächlichsten Wünsche.

Hätte die Großindustrie bereits vor dem Kriege aus ihrem Reingewinn einen Stock gebildet, der zum Bau gesunder Wohnungen — die durch Schnellbahnen mit dem engeren Industriebezirk leicht zu verbinden sind — und für den Ersatz der verwüsteten Natur verwandt worden wäre, so gäbe es keine oberschlesische Frage, wie wir sie kennen gelernt haben. Der oberschlesische Gruben- und Hüttenarbeiter hat deshalb kein Heimats- und Nationalgefühl, weil er die Verbindung mit der Natur und der Scholle verloren und meistens unter sehr schlechten Wohnungsverhältnissen zu leiden hat. Natürlich bestehen auch Ausnahmen. So haben um das Jahr 1896 die Gartenbau-Fachmänner Hanisch und Kynast mit der Anlage von Arbeitergärten begonnen, und die Verwaltung Georg von Giesche's Erben hat bereits vor 15 Jahren eine mustergültige Siedelung unter der Leitung des Garten-Inspektors Hilbig geschaffen. Auch die Fürstlich Pless'sche Bergwerksdirektion arbeitet seit länger als 10 Jahren an der Schaffung guter Wohnungen und Kleingärten. Seit 1917 ist von ihr eine besondere Gartenverwaltung eingerichtet, der im Jahre 1920 über 600 000 M zur Verfügung standen, lediglich für den Ausbau des Kleingartenwesens im Bereiche der Fürstlich Pless'schen Verwaltung. All diese Maßnahmen sind jedoch nichts als ein Tropfen Oel auf den heißen Stein. Sie finden meist ihr Ende mit dem Ausscheiden des betreffenden Generaldirektors.

Leider gibt es noch heute unter den Leitern großer Werke Persönlichkeiten, die eine Anlage von Kleingärten ablehnen, weil sie die Arbeiter angeblich bisher nicht gefordert haben und weil

die Baukosten zu hoch sind. Ich kenne Bergleute, die nach harter Arbeit unter der Erde 100 qm Tonboden bearbeiten, lediglich, um an frischer Luft unter der Einwirkung der erquickenden Sonnenstrahlen ihren Körper gesund zu erhalten. Diese Menschen sind meist nicht fähig, durch das Studium der Literatur sich innere Werte zu erringen. Auch der Besuch der Kirche genügt nicht. Sie brauchen den Kreislauf in der Natur, die Pflanze oder das Tier für den Aufbau ihres moralischen oder religiösen Empfindens.

Es ist mir eine besondere Freude, hier festzustellen, daß eine Reihe führender Männer Oberschlesiens sich 1920 entschlossen hatte, diese wichtigen Ziele durch praktische Maßnahmen zu kennzeichnen. Die Landwirtschafts-Inspektion in Gleiwitz, eine Filiale der Landwirtschaftskammer in Breslau, ist unter der Leitung des Direktors Haselier, der frei von Bürokratismus ein Programm entwarf, das den Zweck verfolgte, die in Oberschlesien geschaffenen Kulturwerte in Wort und Bild ins Gedächtnis zu rufen, und neue Wege zeigte, als Behörde erstmalig bahnbrechend vorangegangen. Unumwunden haben die führenden Landwirte zugegeben, daß der Kleingartenbau und die Kleintierzucht im Industriebezirk dieselbe staatliche Förderung verdiene, wie die Landwirtschaft. Es ist weiter anerkannt worden, daß der Nachwuchs nur durch die Gartenarbeitsschule die Verbindung mit der Natur erreichen und den Wert der körperlichen Arbeit nutzen kann. Sofort begann man mit der praktischen Arbeit. Im Juli 1920 sind unter der Führung der Landwirtschafts-Inspektion Tausende von Kleingärten im oberschlesischen Industriebezirk eingehender besichtigt und prämiiert worden. Im Anschluß hieran konnte in Gleiwitz im September 1920 eine große landwirtschaftliche Ausstellung veranstaltet werden. Der Kleingartenbau, das öffentliche Gartenwesen und die Kleintierzucht bildeten die Hauptabteilungen. Die Kulturabteilung war das Herz des Unternehmens. Von prächtigem Wetter begünstigt, haben trotz des Augustputsches über eine Million Oberschlesier aus allen Landesteilen die Ausstellung besucht und zahlreiche Anregungen mit nach Hause genommen. Viele Schönheiten seines Landes hat der Oberschlesier erst in der Ausstellung kennen gelernt.

An dieses große Unternehmen, das mit einem vollen Erfolg abschloß, reihten sich Sonderlehrgänge über Kleingartenbau, Gartenarbeitsschulen (Schülergarten) und Kleintierzucht. In der Zeit vom 23. Januar 1921 bis 18. März 1921 sind trotz der ungünstigen politischen Verhältnisse — denn die Vorbereitungen zum Märzputsch machten sich bereits überall bemerkbar — in 14 oberschlesischen Stadt- und großen Landgemeinden je 12 Vorträge unter Vorführung von Lichtbildern gehalten worden. Ich selbst habe 5 Vorträge über Kleingartenbau in Oberschlesien unter Berücksichtigung des bodenreformerischen Programms in den Städten Kattowitz, Beuthen, Königshütte, Tarnowitz und in der Gemeinde Hindenburg gehalten. Ueberall fand ich eine sehr dankbare Zuhörerschaft, aus allen Bevölkerungsschichten zusammengefügt. Ein Beweis, daß all diese Fragen die Bewohner Oberschlesiens außerordentlich interessieren.

Der Kleingartenbau ist teilweise schon ziemlich weit entwickelt. So werden in der Stadt Kattowitz bereits 80 Morgen Bauland kleingärtnerisch genutzt. Das Schülergartenwesen befindet sich noch in den Kinderschuhen. Diese ungeheuere Arbeit konnte aber nur geleistet werden, weil sich ein großer Kreis wertvoller Mitarbeiter gefunden hatte, die alle persönlichen Interessen zurückzustellen verstanden. Viele oberschlesische Gartenfachleute und die Proskauer staatliche höhere Gärtnerlehranstalt haben die Landwirtschafts-Inspektion in ihrer zielbewußten Arbeit wirksam unterstützt. An dieser Stelle seien einige Namen der Mitarbeiter genannt: Jendreosch, Kynast, Mann, Möller, Preißner, Riedel, Sallmann, Schindler, Ulbrich, Waltert, Zaradnik, Zeblin und Goebel, Direktor der landwirtschaftlichen Winterschule in Tarnowitz O/S.; aus Breslau Dannenberg und Lehrer Peschke. Für die großzügige Förderung des Gartenwesens in Oberschlesien seit Juli 1920 sei dem Direktor der Landwirtschafts-Inspektion, Herrn Haselier, besonders herzlich gedankt. Es ist durch die Verwirklichung dieser Maßnahmen bewiesen, daß praktische Arbeit geleistet werden kann, wenn es gelingt, die notwendigen Mittel unter Ausschaltung des Bürokratismus zu werben und wenn die geeigneten Persönlichkeiten gewonnen werden.

Trotz aller Riesenarbeit ist es den oberschlesischen Garten- und Baufachleuten unter Führung des Volksbundes Deutsche Kriegsgräberfürsorge in Breslau — Friedhofs-Direktor Erbe — gelungen, in der Zeit vom Dezember 1920 bis zum Mai 1921 sämtliche Kriegsgräber in Oberschlesien mit Holzkreuzen zu schmücken. Diese Arbeit ist in aller Stille durchgeführt worden und hat bei fast allen Angehörigen unendlich große Freude ausgelöst. Nun ist ein Stillstand eingetreten. Der letzte Putsch, der in der Zeit vom 3. Mai bis zum 7. Juli das ganze Leben fast vollständig brachgelegt hatte, vernichtete einen Teil unserer Ernte, die wir mit Sicherheit erwarten durften. Ganze Kleingartenkolonien sind total verwüstet worden. Das Nervensystem ist erschüttert. Leider haben die letzten Wochen unsere Hoffnungen auf ein deutsches Oberschlesien nicht gestärkt. Bleibt Oberschlesien aber deutsch, so werden die Gartenbaufachleute große Aufgaben zu lösen haben, wenn sie nicht etwa wieder zu spät kommen. Die meisten Oberschlesier wünschen für ihr Land eine besondere Verwaltung, etwa nach dem Muster Bayerns. Ganz gleich welche Entscheidung über das oberschlesische Volk gefällt wird, eines ist sicher: Soll Ruhe und Friede einkehren und moralisches, wahres religiöses Empfinden wieder aufgebaut werden, so müssen wir, um es noch einmal zu betonen, aus Mitteln der Großindustrie gesunde Wohnungen, Gärten, Friedhöfe, Gartenarbeitsschulen, kurzweg soziale Grünanlagen bauen, aber so schnell wie möglich. Diese großen Aufgaben können aber nur gelöst werden, wenn die Gartengestalter des Reichs mitarbeiten. Es wird leicht sein, sich deren Mitarbeit zu sichern. All diese Ziele können aber nur dann verwirklicht werden, wenn die eigensüchtige Interessenpolitik gewisser Kreise schwindet. Zahlreiche Männer Oberschlesiens sind bereit, wenn es notwendig sein sollte, für ihre Ideale in den entschiedensten Kampf einzutreten. — Hoffen wir, daß unser liebes Heimatland Oberschlesien bald zu den blühendsten deutschen Ländern zählt! Die vielen irregeführten Menschen werden dann bald wieder feste Glieder in der großen Kette sein. Es ist nur notwendig, ihre berechtigten Wünsche zu erfüllen.

Wir fordern Ersatz für die verwüstete Natur und gesunde Wohnungen!

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1152. Eine unter zwei großen, dichtbelaubten Roßkastanien gelegene Rasenfläche will trotz vieler Pflege nicht gedeihen. Eine für Schatten bestimmte Grasmischung wurde gewählt, für Bewässerung reichlich gesorgt. —

Daß die Frage daraufhin beantwortet würde, der Fragesteller solle die sogenannten Rasen-Ersatzpflanzen anwenden, das ahnte ich und wartete deshalb mit der Beantwortung. Richtig, in Nummer 34 steht so zu lesen.

Nun haben wir während des Krieges das Wort „Ersatz“ mit seinen vielen unangenehmen Begleiterscheinungen geradezu hassen gelernt, — und, auf die Frage angewendet: Rasen-Ersatz ist eben auch nur „Ersatz“! Bevor nicht jede andere Möglichkeit erschöpft ist, würde ich diesen Ersatz nicht anwenden; denn auch mit der obligaten Hülfe von Steinblöcken lassen sich nie so „schönwirkende Partien“ herstellen wie durch eine ununterbrochene Rasenfläche. Um diese vielleicht doch zu erhalten, würde ich dem Fragesteller raten: ästen Sie, wenn möglich, die Kastanien etwas auf, rigolen Sie jetzt die Fläche recht tief und entfernen Sie dabei möglichst viele Wurzeln der Kastanien, geben Sie der Erde eine ziemliche Menge Torfdünger oder Torfstreu bei, auch Kunstdünger, und machen Sie dann im Frühjahr nochmals einen Versuch mit einer guten Schattenmischung, der Sie im Sommer bei fleißigem Schnitt viel Wasser und durch Kopfdüngung (Ammoniak, Hornmehl) nachhelfen, vielleicht gelingt es Ihnen doch, Dauerrasen zu erzielen. Es mag ja je nach der Größe der Kastanien schwierig sein, ich würde aber erst zu dem bequemen „Ersatz“ greifen, wenn wirklich jeder Ersatz mit dem echten Material, also mit Rasen, ausbleibt.

J. Everhardt, Gartenarchitekt B. D. G. A., Düsseldorf.

Der Gartenbau im Auslande.

Vereinigte Staaten. Aus „American Florist". Die „American Seedtape Company" offeriert als letzte Neuheit das „Pakro Seedtape". Das ist ein etwa 7—10 mm breites, wie ein Rollmaß aufgerolltes Band aus leicht vergänglicher Papiermasse, in dem Samenkörner (Blumen und Gemüse) in gewissen Entfernungen zu zweien eingelegt sind. Die Entfernungen zwischen den Samenkörnern sind für die verschiedenen Sorten und Arten so gewählt, wie die betreffenden Pflanzen Platz für ein normales Wachstum brauchen. Die Aufmachung dieser Samenbänder soll im Gebrauch bewirken, daß ohne besondere Mühe und Kenntnisse die Samenkörner in einer Entfernung von einander in den Boden kommen, wie es die betreffende Pflanzenart verlangt. Bei Gebrauch des „Saatbandes" werden im Lande Rillen gezogen, der Boden angefeuchtet, das „Saatband" der Länge nach hineingelegt und dann die Furche wieder mit Erde geschlossen. Es wird so vermieden, daß die Möhren und dergl. wie „Haare auf dem Hund" aus den Saatbeeten schießen. Scheinbar ist diese Neuerung besonders für Kleingärtner bestimmt, die sich in den Vereinigten Staaten von Amerika nunmehr ihre Sämereien nicht mehr grammweise, sondern meterweise kaufen. — Die Traubenzüchter in Californien haben gute Zeiten. Seit dem Inkrafttreten des Quarantine-Gesetzes, das jede Einfuhr untersagt, stieg der Preis für Trauben von 10 bis 20 Dollar vor 3 Jahren in diesem Jahre auf 75 bis 100 Dollar pro Tonne. — Aus „The Florist Review". Peter Pearson, Präsident der Schnittblumenzüchter-Vereinigung in Chicago hat erklärt, daß er Planwirtschaft für das erste Erfordernis gewinnbringender Blumenzucht halte.

England. Es bestehen in England etwa 1000 vornehme, alte Edelsitze, von denen 70 als erstklassig bezeichnet werden. Sie beschäftigen im Durchschnitt etwa je 200—500 Leute. 200 werden als zweitklassig angesehen mit je 50—100 Leuten. Auf dem Edelsitze Chatsworth z. B. sind 70 Gärtner beschäftigt. Die Unterhaltung der Anlagen erfordert jährlich 70000 Pfund Sterling. Der Park umfaßt 11 engl. Meilen im Umfang. Die Besitzer dieser historischen Anlagen sind jedoch gezwungen, jetzt viele Morgen ihres Besitzes zu verkaufen, um die Betriebsunkosten zu verringern. — Aus „Gardeners Chronicle". In den letzten Monaten sind die Preise für fast alle Kunstdüngerarten ständig gefallen. Schwefelsaures Ammoniak ist fast wieder auf den Preisstand der Vorkriegszeit angelangt. Für 25 %iges Ammoniak zahlte man im Mai d. J. noch 26 Pfund Sterling, im September nur noch 14 Pfund Sterling und 6 Sh. pro Tonne. Der Preis für Superphosphat fiel in der gleichen Zeit von 8 Pfund Sterling 15 Sh. auf 5 Pfund Sterling 15 Sh. Aehnlich verhält sich die Preissenkung für deutsche und französische Kalisalze. — Im September starb in Chestnut der weltbekannte Baumschulenbesitzer George Paul im Alter von 80 Jahren. Paul war ein bedeutender Rosenzüchter und -kenner, der mehrere Jahre seiner Jugend als Student in Deutschland verbrachte. Paul war in Gärtner- und Bürgerkreisen seiner Heimat hochgeachtet. Das Geschäft des Verstorbenen wird zum Kaufe angeboten.

Kleine Mitteilungen.

Neue Beschlüsse des Vorstandes der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz. 1. Ueber 83 Gärtnereibetriebe wurde die Anerkennung als Lehrwirtschaften ausgesprochen; für die Anerkennung ist eine Gebühr von 25 Mark zu entrichten. 2. Vom Frühjahr 1922 werden nur noch Lehrlinge aus anerkannten Lehrwirtschaften zur Prüfung durch die Landwirtschaftskammer zugelassen. 3. In die Preußische Hauptlandwirtschaftskammer in Berlin wurde Gärtnereibesitzer Georg Arends in Ronsdorf als Mitglied und C. Lohse, Baumschulenbesitzer in Kirchen, als sein Stellvertreter gewählt. 4. Gartenarchitekt Hömann in Düsseldorf ist als Vertreter des Gärtnereiausschusses an den Prüfungen der staatlich anerkannten Gärtnerinnenschule der Diakonissenanstalt in Kaiserswerth gewählt worden.

Praktische Ratschläge.

Scharfe Beobachtungen in der Praxis sind mehr wert als gedankenloses Lesen der besten Fachliteratur.

Das Spritzen der Lorraine-Begonien muß eingestellt werden, sobald es im Herbst kühler wird. Die Pflanzen neigen sonst zu Fäulnis.

Die Holzreife spielt beim Knospenansatz **der Camellien** eine große Rolle, weshalb man die Pflanzen vor Beendigung des Jahrestriebes bis zum Knospenansatz trocken hält und immer erst dann bewässert, wenn die jungen Blätter zu welken beginnen.

Hortensien-Stecklinge dürfen nie welk werden, weil sonst die Bewurzelung sehr verzögert wird.

Schwerkeimende Aussaaten müssen bis zur Keimung dunkel gehalten werden; man verhütet dadurch die verderbliche Moos- und Algenbildung.

Persönliche Nachrichten.

Dannenberg, P., Gartenbaudirektor, ist an Stelle des aus dem Amte geschiedenen Gartendirektors H. Richter vom Magistrat zu Breslau zum Leiter der städt. Gartenverwaltung ernannt worden.

Mehmel, L., Friedhofsinspektor in Köln, Westfriedhof, bestand die Prüfung als „Staatl. dipl. Gartenbauinspektor".

Poser, Carl, früher an der pflanzenphysiologischen Versuchsstation in Dresden tätig, ist seit Mai d. J. als Gartenmeister an der neuen staatl. Versuchs- und Beispielsgärtnerei in Pillnitz.

Nachruf.

Scholl, Rudolf, Gartenarchitekt in Monheim a. Rh., starb unerwartet im 48. Lebensjahre am 14. Oktober 1921.

In selbstloser Weise hat der Verstorbene sich jahrelang in den Dienst der verschiedensten fachlichen Vereine und Verbände gestellt und ist weit über seine engere Heimat hinaus in Fachkreisen bekannt und beliebt geworden. — Lange Jahre war er im Hauptvorstand des Verbandes Deutscher Gartenbaubetriebe, leitete zeitweise die Gruppe Düsseldorf dieses Verbandes, war Ausschußmitglied der Gruppe Rheinland der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst und Mitgründer des Bundes Deutscher Gartenarchitekten, an dessen Werden und Wirken er regsten Anteil nahm. Wo immer der Heimgegangene das Wort ergriff, fanden seine packenden, von klarem Verstand und tiefem fachlichen Wissen zeugenden Ausführungen das größte Interesse.

Seine erste Ausbildung in der bekannten Staudengärtnerei von Georg Arends in Ronsdorf, der ihm — seinem ersten Lehrling — selbst das letzte Geleit gab, hat den Grund zu seiner Liebe zur Pflanze gelegt, die ihm bei all seinen Schöpfungen die Hauptsache war, und die er — stets nach künstlerischer Form seiner Anlagen strebend — in ihrer Schönheit zur Geltung zu bringen wußte. Hiervon zeugt manche Anlage auch weitab seines Wohnsitzes; doch hat er es stets verschmäht, für sich und seine Anlagen öffentlich, geschweige denn reklamehaft zu wirken, so sehr sein rednerisches Talent, das er so oft und wirkungsvoll in den Dienst aller fachlichen und künstlerischen Bestrebungen zu stellen wußte, ihn auch hierzu befähigt hätte.

Vertreter des Verbandes Deutscher Gartenbaubetriebe, dessen benachbarter Gruppen, der Gruppe Rheinl. der D. Ges. f. Gartenkunst, des B. D. G. A., des Verbandes ehemaliger Geisenheimer, auch landwirtschaftlicher Verbände, denen er nahe stand, der Ortsgruppe seiner politischen Partei, die den kerndeutschen Mann, dessen Wiege in Eupen stand, betrauert, gaben ihm das Geleit und legten Blumenspenden an seinem Grab nieder. Möge es der Gattin, der nur ein kurzes Eheglück beschieden war, ein Trost gewesen sein!

Seine näheren Freunde betrauern schmerzlich den Heimgang eines treuen, offenen Charakters, eines wahren Freundes, eines lieben Menschen. **K. R.**

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 11. November 1921 **Nr. 45.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Die schwierige Lage der Landschaftsgärtner.

Die Landschaftsgärtnerei war schon in Vorkriegszeiten derjenige Zweig der Gärtnerei, welcher am meisten Sorgen und Verdruß brachte. Ich hörte schon damals viele Gärtner klagen, daß die Landschaftsgärtnerei mehr Aerger als Geld eintrüge, und es war tatsächlich so; denn während der

Farnhaus für Sporengewinnung. Aus den Kulturen der Firma Ernst Benary, Erfurt.
Mitteltablette: Adiantum cuneatum gracillimum; links Cyrtomium falcatum. Mitteltablette, große Mittelpflanzen: Davallia fidjiensis plumosa und Alsophila australis. Seitentablette rechts: Blechnum brasiliense, Pteris semipinnata und verschiedene Nephrolepis. Seitentablette links: Gymnogramme chrysophylla, G. tatarea, G. Martensi, Lommaria Gibba usw. Hängende Pflanzen im Vordergrunde: Sellaginella caesia (uncinata).

Handelsgärtner, wie jeder andere Gewerbetreibende, fertige Ware verkauft und sich diese meist sofort bezahlen läßt, muß der Landschaftsgärtner im allgemeinen die für seine Anlagen bestimmten Pflanzen zunächst beim Handelsgärtner auf eigene Rechnung kaufen. Sind diese dann an ihren Bestimmungsort gebracht, so ereignet es sich nicht selten, daß sie trotz sorgfältiger Behandlung unter den Einflüssen launiger Witterung und einer Reihe weiterer Faktoren, wie Hagelschlag, Sturm, Frost, Schädlinge usw. Schaden nehmen oder gar ganz zugrunde gehen, und — der Bauherr weigert sich, den so ohne Verschulden des Landschaftsgärtners entstandenen Schaden zu tragen. Er weigert sich, die eingegangenen Pflanzen zu bezahlen, und der Konflikt ist da.

In der Vorkriegszeit schützte sich der Landschaftsgärtner durch vertragliche Abmachungen mit dem Bauherrn oder durch entsprechend höhere Berechnung seiner Arbeit und der gelieferten Ware. Kam die Auftragserteilung aus ersterem Grunde nicht zustande, dann war das Uebel auch nicht groß. Bei der regen Bautätigkeit fand er ja bald wieder Ersatz für den verloren gegangenen Auftrag. Heute ruht aber die Bautätigkeit mit geringen Ausnahmen, und vielen der Leute, die heute Geld zum Bauen hätten, fehlt obendrein der Sinn für unsere Kunst, und umgekehrt fehlt den kunstsinnigen und blumenliebenden Menschen heute das Geld zur Befriedigung ihrer Wünsche. Darauf gründet sich die Jagd der vielen Landschaftsgärtner auf die wenigen Glücklichen, die nicht nur die Liebe, sondern auch noch das Geld haben, Gärten anzulegen. Konkurrenzneid, gegenseitiges Preisdrücken und alles mögliche andere sind aber die Begleiterscheinungen dieses Jagens, die nicht gerade zur Hebung unseres Berufes beitragen. In gewisser Beziehung hilft ja die Natur sich selbst, wenn ich so sagen und das Beispiel der natürlichen Zuchtwahl anführen darf. In dem überaus heftigen Wettkampfe unterliegt der Schwächere; der Stärkere siegt, und die angenehme Folge davon wird sein, daß das Heer derjenigen Landschafter, die weder die erforderlichen praktischen Erfahrungen noch die technischen Kenntnisse und künstlerischen Fähigkeiten besitzen, allmählich verschwinden wird. Aber selbst der tüchtige Gartengestalter hat in heutiger Zeit große Schwierigkeiten zu überwinden. Schwerer denn je ist heute für ihn die Materialbeschaffung, und bevor er mit der Ausführung der Anlage beginnen kann, muß er sich über die richtige Bezugsquelle für die Pflanzen, den Dünger und die vielen anderen Materialien klar werden. Kauft er ungünstig, so hat er schon den Hauptteil seines Gewinnes verloren. Er ist aus naheliegenden Gründen gezwungen, sich alles, was er kauft, an Ort und Stelle anzusehen, oder wo dies nicht möglich ist, wird er sich Probesendungen schicken lassen müssen. Er wird sich bei seiner Prüfung des Materials nicht auf wenige Firmen beschränken dürfen, sondern wird eine große Anzahl von Offerten einholen müssen, am besten auf dem Inseratenwege, der zwar teuer, aber bei den heutigen hohen und von Ort zu Ort verschiedenen Materialpreisen meistens doch lohnend ist. Auf die Auswahl der Pflanzenarten und -sorten wird er doppelte Aufmerksamkeit verwenden müssen, da in den Gärtnereien zur Zeit immer noch nicht volle Ordnung wieder eingekehrt ist. Auf die heutzutage nur geringe und einseitige Auswahl müßte schon bei der Planbearbeitung Rücksicht genommen werden, und die Erkundigungen über das benötigte Material müssen daher noch vor dieser erfolgen, was naturgemäß am besten dann möglich ist, wenn Entwurf und Ausführung in einer Hand liegen.

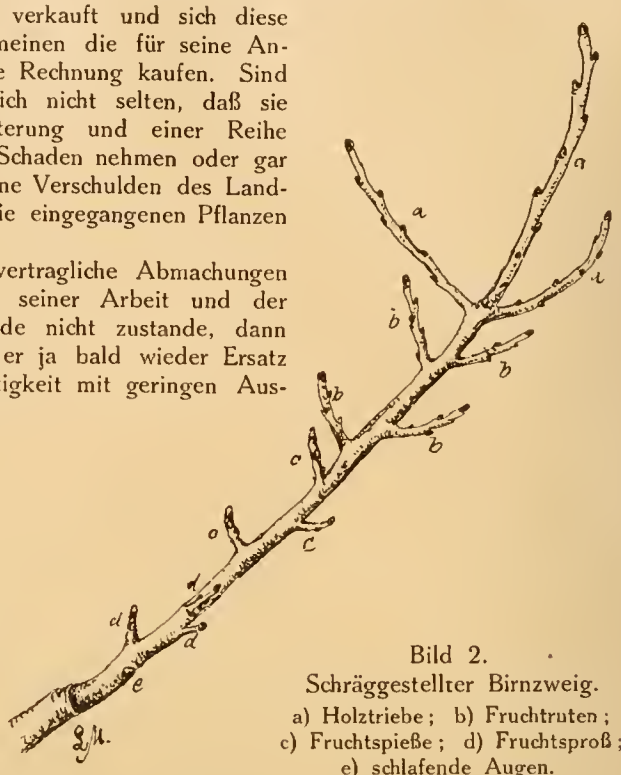


Bild 2.
Schräggestellter Birnzweig.
a) Holztriebe; b) Fruchtruten; c) Fruchtspieße; d) Fruchtsproß; e) schlafende Augen.

Bild 1. Senkrecht gestellter Birnzweig.
a) Holztriebe; b) Fruchtknoten; c) Fruchtspieße; d) Fruchtsproß; e) schlafende Augen.

Eine weitere große Schwierigkeit für den selbständigen Landschaftsgärtner liegt in den hohen Löhnen der Gärtner, die ihn zwingen, die Zahl der gelernten Gärtner so weit wie möglich zu beschränken und für alle gewöhnlichen Arbeiten, wie Rigolen, Wegarbeiten usw. ungelernte Kräfte heranzuziehen. Es ist dies im Hinblick auf die zahlreichen arbeitslosen Kräfte in unserm Berufe vielleicht zu bedauern; aber leider muß ich an dieser Stelle eine Erfahrung mitteilen, die wenig geeignet ist, das Verhältnis zwischen dem gärtnerischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu bessern: Ich habe im vergangenen Herbst für alle meine Arbeiten nur Gärtner eingestellt, obwohl die meisten dieser Arbeiten auch von Ungelernten hätten verrichtet werden können. Ich tat dies, um an der Beseitigung der Stellenlosigkeit in unserm Berufe mitzuhelfen. Was war aber mein Lohn? Dieselben Leute, die hungernd zu mir gekommen waren, mich flehentlich um Arbeit baten und für jeden Lohn zu arbeiten versprachen, verklagten mich durch ihren Gewerkschaftssekretär beim Gewerbegericht, und ich sollte große Beträge nachzahlen, obwohl ich mit meinen Bauherrn bereits abgerechnet hatte. Bemerkt sei dabei, daß ich den Leuten 4 M pro Stunde gezahlt hatte, obwohl sie nur 3 M gefordert hatten. Das ist eben für uns der Segen der Tarifverträge, die ja übrigens auch bei der Beschäftigung

von nichtorganisierten Gärtnern als rechtsverbindlich gelten. Wenn der Landschaftsgärtner Gehilfen einstellt, so muß er mehr als jeder andere Arbeitgeber von ihnen Leistungen verlangen, die zum Lohn im richtigen Verhältnis stehen. Da die Leute in der Landschaftsgärtnerei meistens ohne Aufsicht und Kontrolle in größerer Entfernung von der Stammgärtnerei arbeiten, so muß von ihnen doppelte Selbständigkeit und Zuverlässigkeit verlangt werden. Die Tarifverträge werden somit zur Folge haben, daß die weniger befähigten Gärtner dieses Zweiges dauernd erwerbslos bleiben.

Es wären noch viele solcher Hindernisse zu nennen, die sich dem landschaftsgärtnerischen Unternehmer heutzutage in den Weg stellen. Aber die bloße Aufzählung dieser Uebel ist nicht der Zweck meiner Ausführungen. Sie sollen vielmehr einige Fingerzeige für die Ueberwindung jener darstellen, und dazu sei noch ein Schlußwort gesagt:

Nur bei größter Kraftanspannung im Beruf und Zurückstellung aller privaten Interessen kann auch der Landschaftsgärtner über die Schwierigkeiten der Gegenwart hinwegkommen. Kein Klagen und Jammern, kein Konkurrenzneid, kein Politisieren und kein Achtstundentag können uns Erleichterung bringen, sondern einzig und allein — die Arbeit! **Kr.**

Deutschlands Gemüseversorgung.

Bei Erörterung der Frage, ob Deutschland imstande sei, sein Volk selbst hinreichend mit Gemüse zu versorgen, wird auch vielfach der Kultur unter Glas das Wort geredet. Ich meine nun, daß wir gar nicht so viel Geld haben, um Kulturhäuser bauen zu können, und nicht so viel Kohlen, daß ein volkswirtschaftlicher Nutzen dabei herauskommt. Die Frühgemüsearten müßten nach wie vor hoch im Preise stehen, wenn ein Nutzen bei ihrer Produktion herauskommen soll, und zu ihrem Verbrauch sind dann wohl viele berufen, aber wenige auserwählt; denn man bedenke, was die kleinen Flächen der Gewächshäuser unter so vielen bedeuten! Meiner Ansicht nach hat die Kultur unter Glas nur als Pflanzenanzuchtstätte volkswirtschaftlichen Wert. Wir können dadurch viel früher und infolgedessen viel mehr ernten. Jungpflanzen sind wohl bisher immer noch zu knapp gewesen, so daß anzunehmen ist, daß wir bei dem vermehrten Anbau heute getrost alle geeigneten Häuser zur Anzucht von Gemüsepflanzen aller Arten und Größen benutzen können. Selbstverständlich soll auch jeder Gärtner Gemüse treiben, sofern er nur dabei auf seine Kosten kommt. — Wer bauen will, soll Wohnhäuser bauen. Die sind am nötigsten. Für die Kultur im Freien wäre am Ende der im praktischen Ratgeber „angeregte" Dorfgärtner gar nicht „so ohne"; denn er könnte dort viel tun für den Gemüsebau. Ich bin nämlich immer für den natürlichen, einfachen, geraden Weg. Vor allem soll man für gute Aufbewahrung des Gemüses Sorge tragen; denn in guten Jahren werden wir bei vermehrtem Anbau zeitweise mehr Angebot als Nachfrage haben. Es ist auch zu bedenken, daß jetzt eine große Steigerung des Gemüseverbrauchs immerhin fraglich sein kann; denn es ist ja wieder alles da, wenn's auch teuer ist.

F. Steinemann.

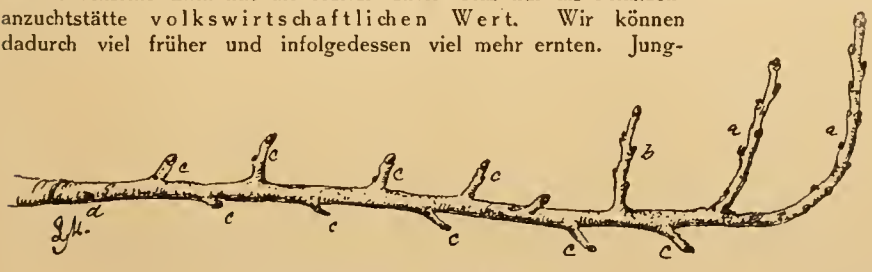


Bild 3. Wagerecht gestellter Birnzweig.
a) Holztriebe; b) Fruchtrute; c) Fruchtspieße; d) schlafendes Auge.

Obstbau.

Einfluß der Aststellung auf die Fruchtbarkeit der Obstbäume.

Von L. Müllers, staatl. Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Jeder Baum besteht aus einem unter- und einem oberirdischen Teile. Der unterirdische Teil, die Wurzeln folgen der Schwerkraft und dringen seitwärts oder nach unten, während Stamm, Aeste und Zweige nach oben wachsen, weil auf ihre Richtung außer der Schwerkraft auch das Licht einen Einfluß ausübt.

Jeder, der sich mit Obstbau befaßt, wird die Beobachtung gemacht haben, daß derjenige Teil eines Baumes, der in der direkten Verlängerung des Stammes steht, die stärkste Neigung zur Bildung von Holztrieben (Langtrieben) besitzt, die seitlich gestellten Teile dagegen größere Neigung zur Bildung von Fruchttrieben (Kurzholz) zeigen. Voraussetzung ist dabei, daß die Ernährungs-, Boden- und Wasserverhältnisse günstig sind. Dem Wachstum der oberirdischen Teile geht das der unterirdischen, der Wurzeln, parallel. Tiefgehende Wurzeln bedingen hochgehende Kronen; flachwachsende eine flache, seitliche Entwicklung der Aeste und Zweige. Schwach wachsende Unterlagen mit vielen Verzweigungen sind deshalb für die Spalierzucht wertvoller als die tiefgehenden Wildlingsunterlagen, die ja nur in bestimmten Fällen zur Anwendung kommen können.

Bild. 4.
Gedrehter Birnzweig.
Stellung der Augen nach den Seiten. Gleichmäßige Fruchtholzbildung.

Betrachtet man einen gut entwickelten Holztrieb, so zeigt es sich, daß die Augen (Holzknospen) an seinem oberen Teile am kräftigsten ausgebildet sind, daß, je weiter man nach unten kommt, sie um so schwächer sind, so daß ganz unten an der Basis des Triebes oft nur die Veranlagung der Augen zu erkennen ist. Das Auge selbst ist nicht zur Entwicklung gekommen. Die Anordnung der Augen ist spiralförmig. die Augen sind also abwechselnd rings um den Zweig gestellt. Am stärksten entwickelt ist die Gipfelknospe. Aus dieser und den nächsten Augen entstehen meist starke Holztriebe. Weiter nach unten ist das Wachstum schwächer. Es bilden sich dünne und kürzere Triebe, die meistens mit starkentwickelten Knospen versehen sind und Fruchtruten genannt werden. Je weiter man nach unten kommt, desto schwächer wird der Austrieb. Die kurzen, nur noch fingerlangen Gebilde werden Fruchtspieße genannt. Ganz unten sind nur Fruchtsprosse und zuletzt nichts weiter als schlafende Augen an den Trieben vorhanden. (Abb. 1.)

Bei einem schräg gestellten Zweige gestaltet sich das Austreiben der Augen anders. Hier treibt die Gipfelknospe und meistens das erste und zweite Auge noch stark aus, so daß hieraus Holztriebe entstehen, während nur die tieferstehenden Augen mehr Neigung zur Bildung von Fruchtholz haben. Außerdem haben die ganz unten stehenden Augen mehr Neigung zum Austreiben als bei den senkrechten Trieben, so daß sich durch die gleichmäßigere Saftverteilung auch eine gleichmäßigere Bekleidung des Zweiges auf seiner ganzen Länge bemerkbar macht. Die nach oben gerichteten Augen entwickeln sich zu stärkeren Trieben als die nach unten gerichteten. Der aus der Gipfelknospe entstandene Trieb wächst anfangs in der schrägen Richtung weiter, krümmt sich alsdann nach oben, um in senkrechte Stellung zu gelangen. (Abb. 2.)

Der wagerecht gestellte Zweig zeigt das schwächste Wachstum. Die Gipfelknospe bildet einen Holztrieb, der nur kurze Zeit in der wagerechten Stellung verbleibt und sich alsbald nach oben richtet. Der Saftdruck ist bei diesem Zweige am schwächsten, daher kommt es, daß sich nur wenige Holztriebe bilden, dafür aber ist eine gleichmäßige Entwicklung kurzer Fruchtholztriebe auf der ganzen Länge zu erwarten. Die nach unten gerichteten Augen bleiben meistens schlafend, während die seitwärts und nach oben gerichteten austreiben. (Abb. 3.)

Bild 6. Ausgetriebene Beiaugen an einem Astring.

Aus den so angeführten Tatsachen ergibt sich, daß der senkrecht gestellte Zweig die stärkste Neigung zur Bildung von Langtrieben besitzt, während der schräg gestellte und der wagerechte Zweig mehr Neigung zur Kurztriebbildung haben. Wird ein senkrecht gestellter, starkwachsender Zweig in schräge oder wagerechte Stellung gebracht, so wird sich bald eine Aenderung im Wachstum bemerkbar machen. Infolge des verminderten Saftdrucks läßt die starke Holztriebbildung nach, und die Entwicklung von Kurztrieben wird an deren Stelle treten. Umgekehrt kann ein wagerecht gestellter Zweig mit schwachem Wachstum zu stärkerem Austrieb gebracht werden, wenn er in schräge oder senkrechte Stellung gebracht wird.

Bei der Spalierzucht ist das Hauptaugenmerk darauf zu richten, daß alle Teile des Baumes gleichmäßig mit Fruchtholz bekleidet und daß ausreichend Holztriebe mit gut ausgebildeten Blättern vorhanden sind, um die Ernährung des Baumes sicherzustellen. Einem allzustarken Eingriffe in seine Lebenstätigkeit, die darin besteht, daß ein großer Teil seiner Zweige und damit auch seiner Blätter entfernt wird, kann der Spalierbaum auf die Dauer nicht widerstehen, zumal die schwachwachsende Unterlage, die nur wenige tiefgehende Wurzeln besitzt, durch den zu starken Rückschnitt der oberirdischen Teile eine empfindliche Störung erleidet. Die Erschöpfung und das vorzeitige Eingehen der Spalierbäume ist vielfach auf solche Erschöpfung zurückzuführen. Nur durch reichliche Ernährung und Bewässerung kann in solchen Fällen ein Wiederausgleich geschaffen werden.

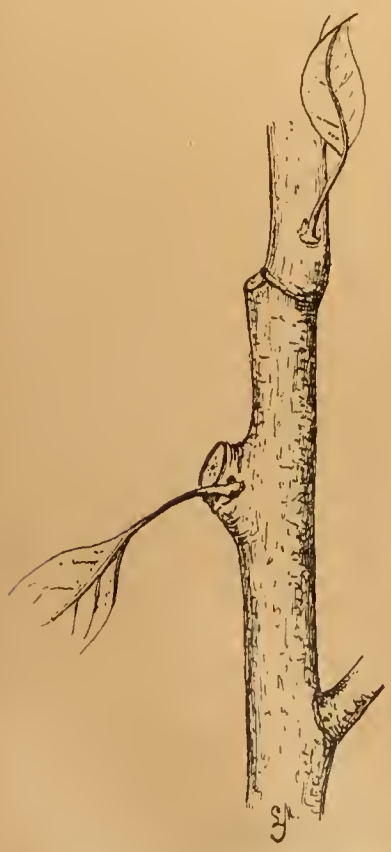


Bild 5. Konkurrenztrieb, auf Astring geschnitten.

Die meisten Spalierbäume verfügen über wagerecht und senkrecht gestellte Aeste. Durch beide wird ein Ausgleich des Wachstums in gewissem Sinne sichergestellt. Befinden sich die senkrecht gestellten Aeste schon längere Zeit in dieser Stellung, so wird sich an diesen der stärkere Saftdruck bemerkbar machen, indem sich Holztriebe in größerer Menge bilden. Diese Erscheinung tritt um so stärker hervor, je kürzer die Verlängerungstriebe zurückgeschnitten werden. In diesem Falle werden die wenigen vorhandenen Augen durch die ihnen zuströmende größere Saftmenge zu einem starken Austreiben veranlaßt, so daß hier die Bildung vieler Langtriebe sich bemerkbar macht. Die Umwandlung dieser in Fruchtholz ist beschwerlich und erfordert nicht nur viel Zeit, sondern verursacht auch eine bedeutende Arbeitsaufwendung. Richtiger ist es, dafür zu sorgen, daß die Bildung von Längstrieben auf das naturnotwendige Maß beschränkt wird, und zwar dadurch, daß man die Verlängerungstriebe möglichst lang beläßt, wobei natürlich auf die Wachstumseigenart der einzelnen Sorte Rücksicht genommen werden muß.

Um die gleichmäßige Entwicklung aller Augen eines Verlängerungstriebes herbeizuführen, stehen uns verschiedene Mittel zur Verfügung. Handelt es sich um Spalierbäume, die an Latten oder Drähten aufgebunden werden, so ist das Drehen der grünen Verlängerungstriebe anzuwenden (Abb. 4). Wie schon erwähnt, stehen die Augen eines Holztriebes spiralförmig angeordnet. Bei freier Ent-

Bild 7. Halbmondförmiger Einschnitt über und Längsschnitte unter den Augen.

wicklung der Seitentriebe werden Lücken und Fehlstellen nicht ausbleiben, da einzelne Augen nach hinten gerichtet sind und so gar nicht zum Austreiben gelangen können. Die sich aus den nach vorn gerichteten Augen bildenden Triebe rufen Störungen hervor und verderben vielfach den guten Eindruck, den das Spalier machen soll. Werden aber beim Anheften der Sommertriebe diese so gedreht, daß die Augen seitwärts, also nach rechts und links gerichtet sind, so wird dadurch nicht nur eine bessere, wohlgefälligere Form geschaffen, sondern es findet eine auch gleichmäßigere Saftverteilung statt, welche wieder ein gleichmäßiges Austreiben aller Augen zur Folge hat. Außerdem kommen auch die tiefstehenden Augen zu besserem Austrieb, und die hochstehenden werden nicht so starke Holztriebe hervorbringen. Je kräftiger der Verlängerungstrieb ist, um so mehr Bänder sind anzulegen, welche fest anliegen, aber nicht einschneiden sollen. Ein Sommerschnitt ist hier kaum erforderlich; nur die starken Holztriebe sind in entsprechender Weise zu behandeln, wobei der Konkurrenztrieb auf Astring zu setzen ist (Abbildung 5 und 6). In demselben Jahre werden die Beiaugen kurze oder längere Fruchtorgane bilden. Dadurch, daß dem Baume so nur wenige Wunden zugefügt werden und er seine Blätter fast alle behält, ist die Ausbildung der Augen und deren Umwandlung in Blütenknospen sichergestellt, und das Wurzelwachstum erleidet keine starke Störung. Haben wir wagerechte Aeste, z. B. beim wagerechten Schnurbaum, so ist das Drehen der Triebe in der Weise vorzunehmen, daß die Augen nach den Seiten gerichtet sind, also nach vorn und hinten. Dadurch wird vermieden, daß die bei natürlicher Stellung nach oben gerichteten Augen zu stark austreiben und zu kräftige Holztriebe bilden. Bekanntlich ist die Umwandlung solcher Triebe in Fruchtholz mit den größten Schwierigkeiten verbunden, wenn nicht ganz unmöglich. Die Unfruchtbarkeit der meisten wagerechten Schnurbäume beruht eben darauf, daß die Verlängerungstriebe zurückgeschnitten und in falscher Weise angebunden werden.

Bei freistehenden Bäumen auf schwachwachsender Unterlage, z. B. Pyramiden, ist selbstverständlich das Drehen der Verlängerungstriebe nicht ausführbar und auch nicht erforderlich. Werden hier die Leittriebe auf entsprechende Länge zurückgeschnitten, wobei die Eigenart der Sorte Berücksichtigung finden muß, ferner auch die Bodenbeschaffenheit, Unterlage und Alter des Baumes zu beachten ist, so kann hier das gleichmäßige Austreiben aller Holzaugen herbeigeführt werden durch das Anbringen von halbmondförmigen Einschnitten über den tiefstehenden Augen (Abb. 7). Die hierdurch veranlaßte Saftstockung wird eine gleichmäßige Entwicklung aller Seitentriebe veranlassen. Die hochstehenden Augen werden Holztriebe bilden, die aber nicht zu stark entwickelt sind, und die tiefstehenden zeitigen Fruchttriebe. Das Sitzenbleiben der ganz untenstehenden Augen ist ausgeschlossen, wodurch Kahlstellen vermieden werden. Ganz schwache Augen können durch das Anbringen mehrerer Schröpfschnitte unterhalb derselben zur Entwicklung gebracht werden, nachdem ein Kerbschnitt über ihnen ausgeführt wurde. Dasselbe gilt auch von solchen Augen, die durch irgend eine Ursache beschädigt wurden, so daß nur auf die Beiaugen zu rechnen ist. Durch dieses Verfahren, das leicht und schnell durchgeführt werden kann, erreicht der Spalierzüchter eine gleichmäßige Bekleidung aller Aeste mit Fruchtholz sowie schöne, wohlgefällige Baumform, und die Bäume bleiben gesünder und widerstandsfähiger als bei dem kurzen Schnitte. Starke Eingriffe in die Lebenstätigkeit des Baumes haben immer nachteilige Folgen. Wir wollen aber gesunde Bäume und einen möglichst reichen, alljährlich wiederkehrenden Fruchtbehang.

Gesamtansicht der Großgärtnerei von E. Neubert, Wandsbek. (Text siehe S. 454.)
Nach einer für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahme.

„Bratäpfel.“

Eine sehr unangenehme Eigenschaft der bekannten Papierbeutel zum Einhüllen aller Früchte machte sich in diesem Jahre bemerkbar in dem Betriebe Ramholz des Verfassers. Dort sind etwa hundert laufende Meter Talutmauern zum größeren Teil mit senkrechten Schnurbäumen des Weißen Wintercalvill bepflanzt, und die Früchte sind, wie seit Jahren üblich, in die käuflichen gelöcherten Papierbeutel eingebeutelt worden. Es zeigte sich später, daß dort, wo die Papiersäcke stark besonnte Früchte an der Sonnenseite berühren, die Früchte bis zu 1 mm tief im wahrsten Sinne des Wortes gebraten sind. Anscheinend hat sich in diesem heißen Sommer das Papier einerseits stark erhitzt, andererseits dürfte durch den Papierabschluß die abkühlende Wasserverdunstung der Frucht erschwert gewesen sein, so daß Schale und Fruchtfleisch an der bedeckten Stelle abgetötet sind. In manchen Fällen sind die Flächen von der Größe eines 2- bis 3 Markstückes seligen Angedenkens und stellen sich als dunkle, braune, unregelmäßige Flecken dar. Derart verunzierte Früchte sind natürlich völlig entwertet. Man wird darauf achten müssen, daß beim Anlegen der Säcke diese sich an der Sonnenseite über der Frucht bauschen. Bei beschatteten bezw. an der beschatteten Seite der Früchte findet man die Flecken nicht.

A. Janson.

Reiseberichte.

Von meiner Ferienreise.

Von Gartenbaulehrer **Sandhack.**

I. Was ich auf der Reise sah.

Es waren keine hochgespannten Erwartungen, die ich mit nach Berlin brachte. Um so angenehmer war ich berührt, als ich an einem schönen Sonntage mit dem Herausgeber der „Gartenwelt" und Herrn Oberhofgärtner Kunert durch die herrlichen Anlagen von Sanssouci wanderte.

Wie stolz und dankbar können wir sein, daß uns dieses Stück Gartenschönheit in solcher Pracht erhalten blieb! Wie schwierig ist es wohl, unter den heutigen Verhältnissen noch solche Parkbilder zu schaffen. Saftiggrüner Rasen, üppige Gehölze, farbenprunkende Beetpflanzungen wechseln mit fein abgestimmten, ruhigen Randpflanzungen und lauschigen Ecken. Man lebt auf in Sanssouci, vergißt das Elend, in dem unsere Luxusgärtnerei steckt, und beneidet den Mann, der hier schaffen darf! — Was von den Freianlagen gesagt wurde, gilt auch für die Topfpflanzenkulturen. Wahrlich, hier sieht man noch „Kulturen". Man sieht es der schönen Orchideensammlung auf den ersten Blick an, daß hier Meister walten, die gewohnt sind, mehr als ihre Pflicht zu tun. Besonders erfreute mich der Anblick einer herrlichen Schaupflanze von *Allamanda Hendersonii* mit Massen üppiger Blüten. Daß es an schönen Blattpflanzen in solcher Gärtnerei nicht fehlt, ist selbstverständlich. Doch ich will nicht langweilig werden mit Aufzählungen; aber der Musterkulturen von Chrysanthemen muß doch auch besonders gedacht werden und schließlich noch etwas Apartes: Herr Kunert hat mit den Jahren ein gefülltes Cyclamen durchgezüchtet, das wohl nichts Gleiches zur Seite hat. Es handelt sich bei dieser Cyclamenrasse nicht etwa um verkrüppelte, unförmige Blüten, sondern es sind wohlgeformte Blumen mit zwei Etagen edelgeformten Blumenblättern.

Schwer trennen wir uns von all dem Schönen und wenden uns nach Dahlem zum botanischen Garten. Hier muß man sich über dreierlei wundern: in erster Linie darüber, wie es möglich war, in der Zeit so großer Kohlennot diese tropischen Pflanzenschätze in den riesigen Glaspalästen zu erhalten. Wir begegnen sehr häufig noch einer bewunderungswürdigen Ueppigkeit in den Gewächshäusern. Weiter erscheint es uns erstaunlich, welch ungeheures Pflanzenmaterial auch im freien Lande zusammengetragen ist, eine Leistung, die Achtung vor den Schöpfern abfordert. Um so bedauerlicher ist es aber, daß diesen Schätzen wie auch der gesamten Freilandanlage jetzt nicht mehr die erforderliche Pflege geboten werden kann. Demgegenüber fand ich die Pflege des Hamburger botanischen Gartens mustergültig. Es muß überhaupt den botanischen Gärten im allgemeinen rühmlichst nachgesagt werden, daß sie nicht nur, wie früher, ihre Aufgabe darin sehen, die vorhandenen Sammlungen „am Leben zu erhalten", sondern daß sie heute auch Kulturpflanzen zeigen, die jeden Gärtner erfreuen. Ich konnte dies auch besonders auf Grund meiner Besuche des Bonner und Kölner botanischen Gartens bestätigen. Unter anderm sah ich jüngst im botanischen Garten in Köln — früher „Flora" — ein Haus mit edlen Caladien und Begonien, wie sie jetzt wohl kaum an zweiter Stelle zu finden sein werden.

Doch nun bin ich von Berlin über Hamburg nach Köln geraten, ohne ein schönes Berliner Straßenbild erwähnt zu haben — ein Straßenbild wie ich es selten sah. Es war in Berlin-Ost, ich glaube die Loewestraße war's. Zu beiden Seiten hohe Mietskasernen und zu beiden Seiten jeden Fensters ein Balkon in feenhaftem Blumenschmucke. Nicht etwa in schematischem, einheitlichem Schmucke, nein, ein Wettkampf aller Anwohner war es. Alle hatten nach eigenem Geschmacke, alle nach ihrem besten Können gepflanzt, aber mit Liebe, und mit Liebe und Sorgfalt gepflegt. Es gibt wohl keine Pflanze oder Art, die hier nicht verwendet wurde und fast ausnahmslos mit Glück verwendet wurde; nicht immer stilvoll arrangiert und die Farben nicht immer kunstvoll zusammengestellt, aber eine Blütenpracht, ein sonniges Bild, das alle Herzen erfreuen muß.

Nun nach Hamburg! Hier begegnete ich, kaum angekommen, einem schlagenden Beweise, daß die alte deutsche Gründlichkeit auch wieder im deutschen Samenbau Einzug hält. In den Versuchs- und Anzuchtsfeldern der Firma Ernst und von Spreckelsen in Wandsbek sah ich, wie die Auslese von hochwertigen Saaterbsen mit einer Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt ausgeführt wurde, die ich so kurz nach dem großen Kriege noch nicht erwartet hatte. Aehnliche Beispiele bei der Besichtigung dieser Anlagen lassen hoffen, daß wohl in nicht zu ferner Zeit der deutsche Samenbau und -handel wieder in den guten, alten Bahnen laufen wird. — Einige Stunden in ernster Aussprache mit dem Begonien-Meister Berndt verlebte ich bei Besichtigung der Schätze der Berndt'schen Kulturen in Wandsbek. Wie wunderbar anregend und unvergeßlich sind doch solche Plauderstunden mit so erfahrenen Männern der Praxis und des Erfolges in unserem Berufe! Herr Berndt hat mit der Zeit seine Riesenbestände von *Begonia „Gloire de Lorraine"* und deren Sippe zu einer Vollendung gebracht, die eben nur der erreichen kann, welcher die Kultur dieser Begonie zu seiner Lebensaufgabe gemacht hat. Hier gibt es keine Nematoden, keinen Trips, auch keine Wolllaus. Und die Vermehrung ist in dieser Gärtnerei kein Problem mehr. Sie ist festgelegt und kennt keine Mißerfolge. Eine ganz besondere Freude bereitete es mir, bei Berndt ein ganzes Haus mit wunderbar kultivierten *Beg. hybr. „Elatior"* zu sehen. Als ich vor Jahren in Wort und Bild für diese „Herrlichste" der Begonien Propaganda machte, hielt man mir entgegen: „Das sei keine Handelspflanze". Jetzt zeigt Herr B., daß es eine Handelspflanze ist, und sogar eine, die sehr begehrt ist und gut bezahlt wird.

In der Neubert'schen Gärtnerei sah ich einige Stunden später, daß der Geist des leider zu früh dahingeschiedenen Woldemar Neubert in dem Betriebe weiterlebt. Es sind noch dieselben vorzüglichen Massenkulturen, und es ist noch dieselbe Regsamkeit, die uns entgegentritt. Ganze Häuser mit jungen Farnen sehen wir. Besonders bevorzugt werden immer noch Nephrolepis, wovon riesige Anzuchtstabletten voll besetzt sind. Camellien und Azaleen werden zu Tausenden vermehrt. Von letzteren jährlich allein 75 000. Besonders schön sind auch die großen Bestände an Cyclamen. Von Flieder stehen 20 000 in Töpfen zum Verkauf bereit und etwa die gleiche Menge Ballenpflanzen. In Maiblumen ist Herr Neubert bestrebt, wieder auf die Friedenszahl zu kommen. Es ist aber begreiflich, daß die zuletzt erwähnten beiden Kulturen unter der großen Trockenheit des Sommers gelitten hatten, also nicht so üppige Ausmaße zeigten; zum Treiben dürften sie sich aber gut bewähren, deshalb ist auch der Absatz gut. Ich zeige heute nur eine Gesamtansicht dieser Gärtnerei im Bilde, werde aber in nächster Zeit nochmals

auf die Neubert'sche Gärtnerei zurückkommen; denn es ist über so manche erwähnenswerte Einzelheit aus diesem Betriebe zu berichten, deren Ausführung über den Rahmen eines Aufsatzes hinausgehen würde.

Die Hamburger Blumenläden und die Blumenhalle beweisen ebenfalls, daß die gewerbliche Gärtnerei hier in jeder Beziehung auf der Höhe ist. — In Hamburg-Hellbrook hatte ich Gelegenheit, mich von den vorzüglichen Leistungen der dortigen Gemüsezüchtereien zu überzeugen. Es war staunenswert, zu sehen, welche Massen ganz hervorragend guten Blumenkohls, Gurken, Tomaten u. dergl. in diesen Betrieben trotz der Dürre erzeugt wurden. Typisch war auch hier — wie in fast allen Gemüsebauzentren —, daß fast nur hochwertige Lokalsorten gezogen werden, die man in keinem Kataloge findet. Aber ich konnte mich überzeugen, daß es Sorten waren (die man in Hellbrook zieht), die wert sind, auch andernorts angebaut zu werden. Ich möchte jedem Fachmann, der Hamburg besucht, anraten, sich auch die Hellbrooker Gemüsezüchtereien anzusehen.

Die früher wegen ihrer herrlichen Privatgärten so berühmte Elbchaussee zeigte im Gegensatz zu dem bisher Gesagten den tiefen Niedergang der Luxusgärten. Was ist aus diesen altbekannten, wunderbaren Gärten geworden! Mit wenigen Ausnahmen sind sie im Verfall und bieten nicht mal mehr die Freude an den ehemaligen Naturschönheiten; denn die Aussicht auf das jenseitige Ufer hat man gegenüber Othmarschen durch riesige Petroleumbehälter verschandelt.

Blumenzucht im freien Lande.

Wie man an der Riviera Nelken kultiviert.

Nirgends hat die Nelken-Kultur für die Schnittblumen-Gewinnung eine so hohe Bedeutung erlangt und ist sie deshalb so vervollkommnet, trotz einfachster Hilfsmittel, wie in Südfrankreich.

Je nachdem, ob die Mutterpflanzen entwickelt sind oder die Zeit es erlaubt, beginnt man schon im Dezember mit dem Stecklingschneiden oder erst später, wozu die an den Blütenstengeln vorhandenen Seitentriebe benutzt werden. Hat man genügend alte Pflanzen, so ist dies sehr vorteilhaft für den genannten Zweck, weil diese stärkere Triebe liefern und die aus den oberen, der Blume nahe stehenden Trieben erzogenen Pflanzen sehr zur Bildung von Blütenstengeln neigen, wodurch die Pflanzen geschwächt werden. Das Entnehmen der Stecklinge geschieht auf folgende Weise: Mit der linken Hand hält man den Blütenstengel, um diesen nicht abzubrechen, während man mit der rechten Hand die Seitentriebe nach unten abzieht. Durch dieses Abziehen löst sich vom Stengel etwas Haut mit ab, und man erhält dadurch eine kleine Hautfaser, welche für die Bewurzelung von großer Bedeutung ist. Ist diese Faser etwas lang, so kann sie gekürzt werden, aber niemals darf man sie gänzlich entfernen. Auch kann man mit Vorteil den Steckling unten mit einem kleinen Einschnitte versehen. Manche Züchter an der Riviera stecken die auf obige Weise erhaltenen Stecklinge direkt im freien Lande auf mit Sand vorbereiten Beeten, sie mit Reisig bedeckend, und belassen sie dort bis zum Auspflanzen. Diese Methode ist wohl sehr einfach, aber auch insofern mit einem Nachteil verbunden, als man nie mit Sicherheit weiß, wie viel bewurzelte Stecklinge man zur Verfügung hat. Ist die Witterung günstig, so geht alles gut, lang anhaltender Regen wirkt jedoch vernichtend auf die schon bewurzelten Stecklinge, und so kommt es häufig vor, daß ein großer Teil von ihnen verfault, so daß im Frühjahre, wenn man die Reisigdecke entfernt, nur wenig brauchbare Stecklinge noch vorhanden sind.

Die bedeutendsten Züchter stecken die Stecklinge auf einem mit Sand angefüllten Vermehrungsbeete, das des Nachts auf + 9—10° R. erwärmt wird. Anfangs wird Schatten gegeben und zweimal täglich gespritzt. In 3—4 Wochen sind dann die Stecklinge gut bewurzelt und können in Mistbeetkästen pikiert werden, wo sie bis zum Auspflanzen stehen bleiben. Letzteres Verfahren ist wohl etwas kostspieliger, aber man erzielt gut bewurzelte und starke Pflanzen.

Anfang April beginnt man mit dem Auspflanzen und wählt hierfür einen möglichst tief umgearbeiteten, nicht frisch gedüngten Boden. Man pflanzt in Abständen von 30—35 cm, aber genau im Quadrat, was später ein leichtes Aufbinden ermöglicht. Zwischen den Pflanzenreihen werden 3—5 cm tiefe Rillen gezogen zur Aufnahme des Wassers, welches man durch praktische Vorrichtungen in die Rillen leitet. Die Beete sind genau in Länge und Breite den Häusern angemessen, die man im Herbst darüber bauen will. Es sind dies meist gewächshausartig hergerichtete und zerlegbare Kästen. Da im Sommer immer einige Pflanzen durch die große Hitze eingehen, so wird ein Satz Stecklinge zum Zwecke der Nachpflanzung zurückgehalten.

Sobald die Pflanzen anfangen zu treiben, beginnt man mit dem Pinzieren, das mit der größten Sorgfalt ausgeführt werden muß, da die Entwicklung der Pflanze und der Knospenansatz von ihm abhängig ist. Gewöhnlich geschieht dieses Mitte August. Haben sich die Pflanzen gut entwickelt, so wird kräftig mit aufgelöstem Kuhdünger, Latrine u. dgl. gejaucht. Der Herbst ist für die Nelken deshalb die schlechteste Zeit, weil es besonders in den Monaten Oktober bis Dezember oft jede Woche tagelang regnet und weil die Nelken gegen anhaltende Nässe sehr empfindlich sind. Es treten dadurch leicht Krankheiten auf, wie Pilze, Fäulnis u. dgl., weshalb dann ein fortwährendes Ausputzen nötig ist.

Sobald die ersten Blütenstengel erscheinen, werden Stäbe gesteckt und zwar im Quadrate und durch schwache Bindfäden untereinander verbunden, um ein Umfallen der Blütenstengel zu verhüten. Um nun den Flor vor Regen und Kälte zu schützen, werden die oben angegebenen Nothäuser über den Beeten aufgestellt, und von nun an wird nur noch mit Jauche gegossen und bei gutem Wetter nach Bedarf gelüftet. Zur Verhütung von Krankheiten wird geschwefelt, d. h. die Pflanzen werden mit Schwefelblüte stark überstreut. Bei kaltem Wetter werden die Häuser mit Rohr oder Strohmatten des Nachts gedeckt, dies aber nicht etwa der Pflanzen wegen, sondern um Stockung des Blumenflors zu verhindern; denn unter + 3° R. sinkt das Thermometer dort sehr selten. Im Mai, wenn die Blütezeit vorüber ist, werden die Nelken herausgerissen, die Häuser entfernt und das Land für andere Freiland-Schnittblumen-Kulturen vorbereitet.

G. Kruttwig, Duisburg.

Delphinium Zalil oder sulphureum.

In der Hauptsaison konnte man in Baden-Baden (wenigstens in der Vorkriegszeit) das *Delphinium sulphureum* in den Blumenläden in Menge sehen, das meist als Orchideen-Ersatz verkauft und viel gekauft wurde. In der Tat ähnelt die hellschwefelgelbe Aehre den Oncidien oder Odontoglossen.

Weshalb ist diese vornehme schöne Staude so urselten in unseren Gärten, warum bemüht sich der Schnittblumenzüchter nicht

mehr um sie, die ein außerordentlich gutes Schnittmaterial liefert und in Form, Farbe und Eleganz ihres gleichen sucht? — Weil *Delphinium sulphureum* ein Karnickel ist, das seinen eigenen Kopf hat und dem man nur mit Liebe und Sorgfalt, mit echtem Gärtnerherzen entgegenkommen darf. Sie ist ein wenig penibel in der Wahl ihres Standortes, will viel Sonne, viel Wärme und gute Nahrung haben, dann aber dankt sie dem Gärtner die Mühe. Sie ist auch etwas zimperlich und scheint den starken Frost Norddeutschlands nicht zu vertragen, wogegen sie im milderen Süddeutschland glatt überwintert.

Hier muß nun die Hand des Züchters anlegen. Haben wir es mit anderen Pflanzen erreicht, daß sie sich unserem Klima anpaßten, so müßte es doch mit diesem und jenem zugehen, wenn es nicht auch der „Zalil" tun sollte. Samenzucht, Abhärtung, Kreuzung. Das letzte Wort möchte ich besonders hervorheben. — Offen gestanden, ich habe seit Jahren den Gedanken erwogen und geheim in mir getragen, ich wollte mit einem Schlage ein Millionenobjekt erziehen; aber wer weiß, wie mich das Schicksal herumgeworfen, wie mir lange Jahre keine dauernde Bleibe beschieden war, der wird den Grund finden, daß ich nicht zu meinem Ziel kam. Wenn ich heute nun ausplaudere, was ich lange Jahre still erhofft, so tue ich es, um einem anderen vielleicht zum Glück zu verhelfen. — Siehe, da ist *Delphinium chinense*, blau, violett, weiß, siehe, da sind *Delphinium nudicaule* und *cardinale*, ziegelrot und orange, beide winterhart, der eine hoch, der andere niedrig. Siehe, da ist *Delphinium Ajacis* in vielen Farben, Varietäten, Sorten. Mir schwebt ein *Delphinium* vor, hoch wie *chinense* und gelb wie *Zalil*, aber robust und dauerhaft wie der erste. Ferner schwebt mir ein *Delphinium* vor, ziegelrot wie *cardinale* oder *nudicaule*, aber hoch wie *chinense* oder *Zalil*, aber auch winterhart. Mir schwebt endlich ein hoher, ausdauernder Rittersporn vor, rosa oder braun wie die Ajacis-Varietät, aber robust und ausdauernd wie *chinense*. Wer hilft mitarbeiten an dem Problem, wer hat Ausdauer, Lust und Liebe? Kreuzungsversuche mit allen Delphinium-Arten dürften nicht ohne Erfolg sein. **C. Rimann.**

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Cyanophyllum magnificum. Einer der schönsten Vertreter aus der Familie der *Melastomaceen* ist unstreitig das aus Mexiko stammende *Cyanophyllum magnificum (Thomonea magnifico)*. In guter Kultur entwickelt sich *C.* zu einer wahren Prachtpflanze. Es ist wohl die wirkungsvollste holzige Blattpflanze unserer Warmhäuser überhaupt, ausgezeichnet namentlich durch die mächtigen abstehenden, unterseits schön metallisch glänzenden, bläulich-purpurroten, oberseits samtartig grünen Blätter, die eine Länge von 50—80 cm und eine mittlere Breite von 25—30 cm erreichen können. Diese Blattproduktion erlangen wir bei den Pflanzen durch öfteres Verpflanzen, und zwar in recht faserige, brockige Heideerde, der wir Sphagnum, Polypodium, Torf, Holzkohlenstückchen und hinreichend Sand beimischen. Für genügenden Abzug durch Scherbenunterlage ist ebenfalls zu sorgen. Diesem Gemisch fügen wir noch etwas Hornspäne hinzu; besser ist jedoch getrockneter Kuhdung, oder, wie ich es versuchte, ein Ausschmieren des Topfinnern mit frischem Kuhdung. Auch flüssige Düngung mit Hornmehl- oder Kuhdungwasser ist zu empfehlen. Warnen möchte ich aber vor einem Zuviel des Guten, besonders bei Anwendung von Hornspänen, da sonst die Blätter leicht verkrüppeln. In der lebhaften Wachstumszeit verlangt *C.* viel feuchte Wärme, Wasser, Spritzen und mäßigen Schatten. Da alle *Melostomaceen* sehr wurzelempfindlich sind, ist der Ballen beim Verpflanzen möglichst wenig zu stören. Zur rechten Wirkung kommen die Pflanzen erst dann, wenn sie freigestellt werden. Läuse, Milben und Algenüberzug sind durch öfteres Waschen zu beseitigen; auch vor Tropfenfall sind die Pflanzen zu schützen. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge. Da Kopfstecklinge schlecht wachsen und auch keine schönen Pflanzen ergeben, so nimmt man besser als Stecklinge Seitentriebe, da man leicht nach dem Rückschnitt ältere unansehnliche Pflanzen erhält; nur muß man etwas altes Holz daran lassen. In das Vermehrungsbeet gebracht und gleichmäßig warm, feucht, schattig und geschlossen gehalten, wachsen sie ganz willig. Das Vermehrungsbeet fülle ich mit einem Gemisch von etwa 2 Teilen Sand, 1 Teil Torf und 1 Teil gesiebten Koks, worin alle Warmhauspflanzen leicht wurzeln. Koks und Sand halten die Fäulnis von dem Steckling am besten ab, und Torf hält die Feuchtigkeit gleichmäßiger. — Einige interessante biologische Eigentümlichkeiten möchte ich doch nicht unerwähnt lassen. *Cyanophyllum* ist eine typische Tropenpflanze. Als solche hat sie auch verschiedenartige Anpassungen an die übergroßen Feuchtigkeitsverhältnisse der Tropengebiete. Gegen die Gewalt aufschlagender Regentropfen schützt sich die Pflanze durch die große Nachgiebigkeit ihrer Blattspreiten, die durch die bogenläufige Nervatur hervorgerufen wird. Einem Anprall durch schwere Regenfälle kann sie somit leicht durch Biegung ausweichen. Ferner besitzen die Blätter einen gewissen Schutz dagegen, daß sich die Feuchtigkeit auf ihnen ansammelt, durch ihre Unbenetzbarkeit für Wasser sowie durch die eigenartige Nervatur der Blätter, die auf der Oberfläche vertieft ist und so ein System von Rinnen bildet, die das Ablaufen des Wassers ebenfalls befördern. Auch sogenannte Träufelspitzen sind bei *Cyanophyllum* ausgebildet, alles Einrichtungen zur Trockenlegung der Spreite (vergl. auch *Anthurium*, *Cissus discolor*), um somit die Transpiration zu fördern. **Dunkmann,** Bonn.

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Die Nektarinen.

Von **H. Memmler.**

Obwohl die Nektarinen nicht zu denjenigen Fruchtarten gehören, die wegen ihrer Vorzüge und guten Eigenschaften zu den Volksfrüchten gerechnet oder als Luxusfrucht bezeichnet werden können, ist es doch lohnend und in mancher Hinsicht interessant, sich mit ihnen näher zu befassen. Die vielen Lehr- und Handbücher über Obstbau widmen der Nektarinenfrucht sehr wenig Raum. Sie wird gewöhnlich kurz übergangen, lediglich als „glattschaliger Pfirsich" bezeichnet und nur namentlich aufgeführt. Diese geringe Beachtung kann man nur insofern gelten lassen, als die Nektarine heute noch tatsächlich für den Obstbau und Obsthandel die von allen Obstarten geringste Bedeutung hat. Aber für diejenigen Obstzüchter und Obstkundigen, die sich mit der Züchtung neuer Sorten und der Durchzüchtung bestehender befassen, ist die Nektarine in mehr als einer Beziehung wertvoll; denn ihr Entstehen und das Doppelleben gewissermaßen, das sie einmal als Pfirsich, einmal als Nektarine führt, bietet so viel Anregung, daß es an der Zeit ist, sie mehr in das Gesichtsfeld der Obstzüchter zu rücken.

Zwar ist die systematische Stellung der Nektarine in der Gruppe der Steinfrüchte von den Pomologen bereits festgelegt worden; aber berücksichtigt man die wenigen spärlich verteilten Angaben über die Charakteristik dieses Obstgehölzes, so darf man mit Recht annehmen, daß über die Entstehung der Nektarinen vielfach eine falsche bezw. unklare Vorstellung herrscht. Auf diesen Zustand zu verweisen, ist der Zweck dieser Zeilen. Gleichzeitig wird damit der Wunsch ausgedrückt, daß hierdurch Veranlassung gegeben werde, unsere Obstgehölze mehr als bisher in das Bereich der planmäßigen Züchtungsversuche einzubeziehen. Während man in der Gemüse- und Blumenzüchtung zielsicher, vorausberechnend züchterisch arbeiten kann, ist im Obstbau infolge der ungenügenden Kenntnis der einzelnen individuellen Eigenarten noch wenig von einer folgerichtigen Züchtungsarbeit die Rede.

Um sich in die Veränderungsfähigkeit der Obstgehölze zu vertiefen, bilden gerade die Nektarinen bezw. Pfirsiche ausgezeichnete Schulbeispiele, da sie auf Kreuzung und äußere Einflüsse leicht reagieren. Auf Grund der schnellen Entwicklung der Nektarine wird der Züchter in den Stand gesetzt, in relativ kurzer Zeit das Produkt seiner Züchtungsarbeit in Augenschein zu nehmen und bewerten zu können. Die Sorten- und Rassenfrage im Obstbau

harrt einer gründlichen Klärung. Man arbeitet zu sehr mit unbekannten Größen und verläßt sich auf Zufallsprodukte. Man überläßt die Befruchtung den Bienen und weiß bei der Frucht nicht, welche Sorten untereinander gekreuzt worden sind. Die Samen der entstandenen Früchte werden dann ausgesät, und man ist zufrieden, wenn unter einer großen Anzahl von Sämlingspflanzen die eine oder andere einen edleren Charakter zeigt. Gewöhnlich wird eine solche Pflanze erster Generation als Neuheit durch ungeschlechtliche Vermehrung festgehalten. Der Obstzüchter macht sich aber nicht klar, daß dadurch die Frucht in ihrer Aufspaltung und Charakterweiterbildung aufgehalten wird. Eine solche übereilte Sortengewinnung widerspricht doch der sonst üblichen Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit. Ohne sichere Angabe und Kenntnis der Eltern, von denen sich ebenfalls die Herkunft genau feststellen lassen müßte, dürfte ein Zufallsprodukt gar nicht als Neuheit bezeichnet werden. Von berufener Seite ist schon oft darauf hingewiesen worden, daß die Pflanzenproduktion, ganz gleich, ob krautige Pflanzen oder Obstgehölze gemeint sind, allein durch planmäßige Züchtungsarbeit um etwa 25—30 % gesteigert werden könnte. Eine wissenschaftlich arbeitende Neuheitenkontrolle in Form einer Zentralstelle für Neuheiten-Prüfung, wie sie früher als internationale Einrichtung bereits bestanden hat, wäre zwecks Förderung der heimischen Gärtnerei in Erwägung zu ziehen, zum mindesten sollten wir in Deutschland selbst eine Einrichtung schaffen, die endgültig über den Wert jeder Neuheit entscheidet. Wenn der Dilettantismus aus dem Obstbau verschwinden soll, dann ist es nötig, daß wirklich streng wissenschaftliche Arbeit geleistet wird und daß man sich mit der Beantwortung der offenen Fragen im Züchtungswesen auf dem Gebiete des Obstbaues nicht mit Mutmaßungen abfindet. Wie sehr sich darin bisher jeder Einzelne seine eigene Meinung schuf, ging aus den Erörterungen über die Vererbbarkeit von Eigenschaften durch Edelreiser u. dergl. hervor, die in verschiedenen Aufsätzen im Jahre 1919 und im vorigen Jahrgang der „Deutschen Obstbauzeitung“ von mehreren Fachleuten behandelt wurde und so unendlich viel Widersprüche und Unklarheiten enthielt. Wenn die Obstzüchter aufgefordert würden, die Frage zu beantworten: „Wie entstehen Nektarinen?“, so würde aus den Antworten sicher deutlich hervorgehen, wie sehr noch hierüber Unklarheit herrscht. Man darf wohl annehmen, daß einmal überhaupt nicht viel Antworten einlaufen und daß gleichzeitig die gegebenen Erklärungen die größten Abweichungen zeigen würden.

Was bisher in der Literatur über Nektarinen aufgezeichnet ist, bestätigt die Behauptung, daß sich durch Kreuzungen die verschiedensten Möglichkeiten eröffnen werden, neue Formen zu gewinnen. Vier ganz voneinander abweichende Beobachtungen sollen darüber angestellt worden sein, wie sich Pfirsich und Nektarine bei der Aussaat verhalten. Als Entstehungsursachen der Nektarine werden angeführt:

1. Zufällige Bildung aus Pfirsich-Sämlingen, deren Früchte das Produkt von Kreuzungen oder eigener Befruchtung sein können. Die Früchte der so gewonnenen Nektarinen geben wieder Pfirsiche.
2. Nektarinen entstehen durch Knospen-Variation spontan und unvermittelt.
3. Aus Pfirsichkernen, deren Früchte ohne Nektarinenblütenstaub-Uebertragung entstanden sind, sind Pflanzen gewonnen worden, an denen Früchte vorkamen, die zum Teil glatte Schale hatten, also Nektarinenfrüchte waren, die aber an gleicher Pflanze Pfirsiche entwickelten und Mitteldinger, indem die Früchte weder rauh noch ganz glatt waren.

Dieser Entstehung der Nektarinen-Pflanze gegenüber steht die Rückbildung, indem aus Nektarinenkernen Pflanzen mit anfangs glatten Früchten, später gemischte und allmählich pfirsichartige Früchte hervorbringen. Eine genaue Definition scheint tatsächlich bisher noch nicht gegeben zu sein. Bei obigen Auslegungen sprechen wahrscheinlich wieder mehr Vermutungen als wirkliche Beobachtungen mit. Es hat den Anschein, daß die Nektarine gar keine für sich gesonderte Pflanze ist, sondern nur eine Variation des sehr veränderungs- und formungsfähigen Pfirsichs. Daß der Pfirsich noch in voller Entwicklung seiner Gestaltungskraft steht, ist damit wohl zum Teil erklärt. Als weitere Beweisführung kann auf den Umstand hingewiesen werden, daß Pfirsiche mit ganz unscheinbaren Merkmalen sich sehr verschieden bei einer Aussaat verhalten. So haben besonders die Franzosen, die die Pfirsichkultur stark bevorzugen, beobachtet, daß Pfirsich-Pflanzen, deren Blätter an der Basis keine Drüsen besitzen, den größten Prozentsatz an echten Pfirsichen, und zwar in sehr wertvollen Varietäten liefern, daß durch Aussaat mit Fruchtsteinen von Pflanzen, deren Blätter am Blattansatz bezw. Blattstiel kugelige Drüsen besitzen, weniger oft, aber dann immer noch sehr gute Varietäten erzielt werden, wohingegen Pfirsich-Mutterpflanzen mit vielen nierenförmigen Drüsen nur geringe Varietäten hervorbringen. Wie sehr der Pfirsich variabel ist, zeigt auch der zwar schon sehr lange zurückliegende, aber pomologisch wichtige Fall des Züchters Van Mons. Dieser hatte einen Pfirsichkern gesät und erhielt einen Baum mit Mandelfrüchten. Darwin war diese eigentümliche Erscheinung bekannt, und er erklärte sie mit „Atavismus“.

An Nektarinensorten findet man in den Gärten nur wenige: *Frühe Nektorine*, Frucht groß, an der Sonnenseite rot, mit sehr süßem Saft, Reifezeit Anfang August. *Scharlach Nektarine*, auffallend rote mittelgroße Frucht, Reifezeit Ende Juli—August. *Italienische Nektarine*, Brügnole, mit festem Fleisch und violettroter Frucht.

Die folgenden Sorten sind seltener angepflanzt: *Elruges*, Frucht groß, Anfang September reifend. *Rivers frühe Nektarine*, Anfang August. *Frühe von Croncels* und *Lord Napier*.

Ein Unterscheidungsmerkmal zwischen Pfirsichen und Nektarinen in fruchtlosem Zustande ist uns in der Blattbildung gegeben. Die Ränder des Pfirsichs sind doppelt gesägt, die der Nektarine einfach. Im Schnitt scheinen die Nektarinen nicht so empfindlich zu sein als die Pfirsiche, doch soll hier auf die Kultur und den Nutzungswert nicht näher eingegangen werden. Zweck der Zeilen ist nur, das Interesse für diese Frucht zu erwecken, um, mit dem Pfirsich beginnend, eine systematische Obstzüchtungsarbeit in großem Maßstabe aufzunehmen. Planvolle Züchtungsarbeit ist uns im Obstbau nötiger als so viele Manipulationen, die sich von Spielerei schwer unterscheiden lassen.

Mannigfaltiges.

„Ihr Mann ist auch Gärtner?“ — „Nein, mein Mann ist Kaufmann.“

In einer Gesellschaft werden zwei Frauen miteinander bekannt, deren Männer beide Inhaber größerer Gärtnereien sind. Von diesen beiden Frauen stammen die in der Ueberschrift angedeuteten Frage und Antwort Der Mann der antwortenden Frau unterhält nehen der Gärtnerei bedeutenden Samen- und Pflanzenhandel.

Was diese Mitteilung hier besagen soll? Sie ist äußerst vielsagend für den, der etwas auf Standesbewußtsein hält. Da mühen sich viele Berufsleute ab, unsern Beruf auch in der Gesellschaft zu dem ihm gebührenden Ansehen zu verhelfen. Und was ist in der Antwort der Frau eines Berufsangehörigen ausgedrückt? Die Nichtachtung der Bedeutung eines Gärtners. Der „Gärtner“ ist nicht gesellschaftsfähig, man nennt sich lieber „Kaufmann“.

Würde es sich bei dem gezeichneten Gespräch um einen Einzelfall handeln, so könnte man darüber hinweggehen. Leider ist dieses aber nicht der Fall. Das Standesbewußtsein, das uns alle erfüllen sollte, fehlt leider noch gar zu vielen Gärtnern. Mit diesem Uebel muß aufgeräumt werden. Der Gärtner muß stolz sein auf seine Berufsbezeichnung! Ist es schon traurig, wenn die große Welt nicht hoch denkt von dem Gärtnerberuf, so ist es um so trauriger, daß man in Berufskreisen immer noch selbst wenig auf den „Gärtner“ gibt.

Daß ein echter Gärtner über ein ganz anderes Wissen verfügt als viele andere Berufsleute, daß er u. a. viel weniger auslernt als etwa ein Kaufmann, davon sind wir im Beruf selbst alle durch-

drungen. Allein, der „Gärtner“ ist nicht fein genug; dies Wort riecht so nach Stallmist und Jauche. Wieviel feiner klingt dagegen der „Kaufmann“! Ob sich aber hinter diesem Worte jemand birgt, der mit Samen und Pflanzen Handel treibt oder ein anderer, der in „Lumpen und Produkten“ macht, das ist nicht zu riechen.

Dieser Aufsatz ist nicht der erste, der dafür eintritt, daß wir Gärtner uns zunächst selbst auf unser Standesbewußtsein besinnen müssen; er wird auch nicht der letzte sein, denn es hält nicht leicht, dem in vielen Angelegenheiten recht schwerfälligen Gärtner einzupauken, daß und warum er auf seinen „Gärtner“ stolz sein soll. Die Arbeit ist die Quelle des Reichtums. Darum hat niemand Ursache, sich seiner Arbeit zu schämen. Selbst der Straßenkehrer hat Ursache, mit Befriedigung an seine gewiß nicht angenehme Tätigkeit zu denken. Warum soll da der Gärtner sich seiner Arbeit schämen und diese verraten, indem er sich eine andere Berufsbezeichnung zulegt? Es ist ja wahr, daß der in unserm Berufe lediglich Handel treibende Kaufmann für gewöhnlich geschäftlich besser abschneidet als der erzeugende Gärtner. Aber das Gleiche sehen wir ja in fast allen andern Berufen auch: der Erzeuger verdient in der Regel weniger als der Händler mit diesen Erzeugnissen. Allein ohne Erzeugung könnte der Händler nichts werden; die Erzeugung, die Arbeit ist der Urquell. Darum soll der Gärtner stolz sein auf seine erzeugende Arbeit, die dem handeltreibenden Gärtner erst die Möglichkeit eines Erwerbes gibt.

Wie wenig der „Gärtner“ in der Gesellschaft gilt, davon wissen wohl all jene Berufsangehörigen ein Lied zu singen, die größeren gesellschaftlichen Umgang haben und die namentlich viel in den sogenannten „höheren Kreisen“ verkehren. An dieser traurigen Tatsache sind wir Gärtner aber selbst zum guten Teil schuld. Es steckt zu viel Dünkel in uns, der schon beim Gehilfen anfängt. Dieser nennt sich „Kunst“gärtner, statt einfach Gärtner. Im Berufe mag man unterscheiden zwischen Gemüsegärtner, Topfpflanzengärtner usw. Der Nichtfachwelt gegenüber muß die Bezeichnung „Gärtner“ genügen. Die „Möbel“tischler, die „Bau“tischler nennen sich auch schlichtweg Tischler. Ist der Gehilfe selbständig geworden, so nennt er sich „Kunst- und Handels“gärtner. Genügt nicht hier auch einfach die Bezeichnung Gärtner? Ist er in privaten oder städtischen Diensten, so sucht er nach irgend einem Titel, der „Gärtner“ ist ihm nicht gut genug. So bezeugen wir Gärtner selbst leider noch gar zu wenig Hochachtung vor dem „Gärtner“. Ist es da zu verwundern, daß die Gesellschaft dem „Gärtner“ gleichfalls die Achtung versagt?

Erst muß das Standesbewußtsein in uns selbst erstarken, und dann müssen wir dem „Gärtner“ zu der ihm in der Gesellschaft gebührenden Achtung verhelfen. **Holm.**

Die neuen Leistungen und Beiträge der Invalidenversicherung.

Das in Nr. 80 des Reichsgesetzblattes veröffentlichte Gesetz vom 23. Juli 1921 (Seite 984) erhöht ganz wesentlich die Leistungen der Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung, sieht aber auch gleichzeitig zur Deckung der höheren Ausgaben eine bedeutende Heraufsetzung der Beiträge vor. Wir bringen infolgedessen aus den umfangreichen Bestimmungen, die am 1. Oktober 1921 in Kraft getreten sind, dasjenige, was Arbeitgeber und Arbeitnehmer am meisten interessiert.

Nach der Höhe des Jahresarbeitsverdienstes werden für die Versicherten folgende Lohnklassen gebildet:

Klasse	A	bis zu	1000	Mark			
„	B	von mehr	als	1 000	Mark		
„	C	„	„	„ 3 000	bis zu	5 000	Mark
„	D	„	„	„ 5 000	„ „	7 000	„
„	E	„	„	„ 7 000	„ „	9 000	„
„	F	„	„	„ 9 000	„ „	12 000	„
„	G	„	„	„ 12 000	„ „	15 000	„
„	H	„	„	„ 15 000	Mark.		

Die Durchschnittsberechnung des Verdienstes nach dem Grundlohne der Krankenkasse usw. (§§ 1246, 1247, 1249 der Reichsversicherungsordnung) ist weggefallen.

Als Wochenbeitrag werden bis zum 31. Dezember 1926 erhoben:

In Lohnklasse	A	350	Pfennig	
„ „	B	450	„	
„ „	C	550	„	
„ „	D	650	„	
„ „	E	750	„	
„ „	F	900	„	
„ „	G	1050	„	
„ „	H	1200	„	

Der Grundbetrag der Invalidenrente beträgt jetzt für alle Lohnklassen 360 Mark. Dazu kommt ein Reichszuschuß von 50 Mark und ein Steigungssatz für jede Beitragswoche, der beträgt:

In der Lohnklasse	A . .	10	Pfg.,	früher	3	Pfg.
„ „ „	B . .	30	„	„	6	„
„ „ „	C . .	50	„	„	8	„
„ „ „	D . .	70	„	„	10	„
„ „ „	E . .	90	„	„	12	„
„ „ „	F . .	120	„			
„ „ „	G . .	150	„			
„ „ „	H . .	180	„			

Hat der Invalidenrentenempfänger Kinder unter 15 Jahren, so erhöht sich die Rente bei einem Kinde um 96 Mark jährlich, um 168 Mark bei 2 Kindern und um 48 Mark jährlich für jedes weitere Kind.

Bei der Altersrente beträgt der Reichszuschuß 50 Mark jährlich. Der Anteil der Versicherungsanstalt an der Altersrente beträgt:

In der Lohnklasse	A	300	Mark
„ „ „	B	500	„
„ „ „	C	700	„
„ „ „	D	900	„
„ „ „	E	1100	„
„ „ „	F	1400	„
„ „ „	G	1700	„
„ „ „	H	2000	„

Bei Beträgen verschiedener Lohnklassen wird der entsprechende Durchschnitt gewährt. Sind über 1200 Beitragswochen nachgewiesen, so scheiden die überzähligen Beiträge der niedrigsten Lohnklassen aus.

Vor dem Inkrafttreten des Gesetzes festgesetzte Invaliden-, Alters- oder Hinterbliebenenrenten werden bis zum 31. Dezember 1926 erhöht. Die Erhöhung beträgt für Empfänger einer Invaliden- oder Altersrente monatlich 70 Mark, für Empfänger einer Witwen- oder Witwerrente monatlich 45 Mark, für Empfänger einer Waisenrente monatlich 30 Mark. Die Erhöhung wird Personen, die auf Grund des Reichsversorgungsgesetzes vom 12. Mai 1920 oder anderer Militärversorgungsgesetze eine Versorgung erhalten, nur in soweit gewährt, als sie die gewährte Versorgung übersteigt.

Bis zum 1. Oktober 1921 dürfen Versicherungsmarken der bisherigen Werte verwendet werden, nach diesem Zeitpunkte sind Beiträge der oben genannten neuen Werte zu verwenden.

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1166. Wann säet man Thuja occidentalis und Mahonien aus? Wie muß der Boden zubereitet und wie der Samen vor der Aussaat behandelt werden?

Man kann die Mahonienbeeren gleich im Spätherbst, sobald sie richtig ausgereift sind, aussäen oder man schichtet die Beeren in feuchter Erde oder Sand in einen Topf, den man in die Erde eingräbt und sät dann den Samen im Frühjahr aus. Ich habe ihn immer auf 1 m breite Beete, auf guten, nicht frisch gedüngten, halb schattig gelegenen Boden in 10 cm voneinander entfernten Rillen dünn ausgestreut, mit gut verrotteter Komposterde überdeckt

und leicht angedrückt. Die Beete wurden dann mit Fichtenzweigen leicht überdeckt, die entfernt wurden, wenn die Sämlinge aufgegangen waren. Diese blieben ein Jahr im Saatbeet stehen und wurden dann im zeitigen Frühjahr mit 20 cm Entfernung aufgeschult. So blieben sie zwei bis drei Jahre stehen und wurden dann in die eigentlichen Kulturbeete ausgepflanzt. Will man die Mahonien zum Blätterschneiden gebrauchen, so muß man Wert darauf legen, den Samen, den man zur Aussaat verwenden will, von besonders charakteristischen Exemplaren, deren Blätter eine schöne Form haben und sich frühzeitig schön braun und rot färben, zu sammeln, da man dadurch Sämlinge erzielt, die die guten Eigenschaften der Mutterpflanze wieder zeigen. Es gibt nämlich unter den Mahonien leider recht viele Formen, die schlecht gefärbte unschöne Blätter hervorbringen, und die diese schlechten Eigenschaften dann auch auf ihre Nachkommenschaft übertragen. Sandiger Boden und sonnige Lage befördern die Färbung der Blätter, worauf man ganz besonders Rücksicht nehmen muß. — Thuja occidentalis kann man im Herbst aussäen, gleich wenn der Samen reif geworden ist. Man kann ihn dann mit den Hülsen aussäen oder aber auch in gereinigtem Zustand in die Erde bringen. Ich habe jedoch auch bei Frühjahrsaussaat sehr gute Resultate erzielt. Die Samen wurden, sobald sie richtig reif waren, abgeschnitten, durch Ausbreiten auf Papierbogen in der Sonne getrocknet und dann in den Hülsen bis zum Frühjahr trocken aufbewahrt. Dann wurde der Same gereinigt und die reifen Samenkörner zum Aussäen benutzt. In beiden Fällen wurde der Same auf gutem, nicht frisch gedüngten, halbschattig gelegenen Kulturboden in 10 cm voneinander entfernten Rillen dünn ausgestreut, mit gut verrotteter Komposterde bedeckt, leicht angedrückt und im Frühjahr bei trockenem Wetter überbraust. Die Beete wurden, wenn man im Spätherbst ausgesäet hatte, auch bei der Frühjahrsaussaat leicht mit Fichtenzweigen überdeckt. Die Zweige wurden bei trübem Wetter abgenommen, sobald die Sämlinge aufgegangen waren. Sie blieben ein Jahr im Saatbeet stehen und wurden im nächsten Frühjahr mit allseitigem Abstand von 10 cm auf Kulturbeete pikiert, wo sie blieben, bis sie sich gegenseitig berührten, um dann wieder verpflanzt zu werden. Reinhalten von Unkraut und öfteres Uebersprizen bei heißem, trockenem Wetter fördert das Wachstum der Pflanzen sehr. — Es ist vorteilhaft, den Samen nicht zu dick auszustreuen, damit die Sämlinge sich nicht gegenseitig schädigen. **Paul Kaiser,** Berlin NO. 43.

Beantwortung der Frage Nr. 1167. Welcher Fachmann hat Erfahrung in der frühen Gurkentreiberei unter Rohglas? Ist der Erfolg derselbe wie unter Planglas? Welche Sorten eignen sich besonders für die Treiberei unter Rohglas? —

Gurken lassen sich unter Rohglas ebenso gut treiben wie unter gewöhnlichem Fensterglas, und ich habe früher bei derartigen Kulturen, die vergleichsweise eingerichtet wurden, keinen Unterschied gesehen. — Wenn man Gurken in Treibhäusern kultivieren will, muß man sich von vornherein klar darüber sein, daß es zwei ganz verschiedene Klassen von Gurken gibt, die man nicht verwechseln darf. Man muß nämlich wissen, daß Mistbeetgurken und Treibhausgurken ganz verschiedene Eigenschaften haben, die die einen nicht für die Treiberei in Frühbeeten, die anderen nicht für die Treiberei in Gewächshäusern geeignet machen. Die Treibhausgurken sind englischen Ursprungs und verlangen hohe gleichmäßige Wärmegrade, hohe Luftfeuchtigkeit und viel Dünger. Sie haben einen starken Wuchs, müssen deshalb geschnitten werden und sind sehr empfindlich, wenn sie unter nicht zusagenden Verhältnissen angebaut werden. Typische Sorten sind: *Earley Tottenham Prolific, Beste von Allen, Deutscher Sieger, Rochfords Market.*

Paul Kaiser, Berlin NO. 43.

— In meiner hiesigen Stellung treibe ich schon seit 8 Jahren mit bestem Erfolge Gurken unter glattem Rohglas im Gewächshause. Letzteres ist 12 m lang, 4 m breit und etwa 2,50 m hoch. Es steht von Osten nach Westen an einer Südlehne im Saaletale. Rückseite 1,50 m lang, Vorderseite etwa 3 m lang. Bepflanzt wurde es alljährlich mit 17 Gurkenpflanzen von Mitte Februar bis März, und ich habe davon, alljährlich wechselnd, nach genauen Aufzeichnungen 800—1100 Stück Salatgurken geerntet. Die ersten Gurken wurden regelmäßig vom 4.—15. April geerntet. Die Pflanzen trugen willig bei guter Pflege bis Mitte Oktober. — Voraussetzung für die Kultur ist genügend Heizung, so daß die Temperatur auch des Nachts nicht unter + 18° R. sinkt und eine Bodenwärme von + 20° erhalten bleibt. Ebenso wichtig ist eine gut vorbereitete Erde. Als beste Sorte hat sich bisher „Weigelts Beste von Allen", direkt vom Züchter bezogen, bewährt.

Rudolf Rogge, Privatgärtner, Rudolstadt i. Thür., Villa Jordan.

— Rohglasbedachung (Pultdach) hat sich zur Gurkentreiberei sehr gut bewährt. Unsere Gurkenhäuser mit drei Abteilungen werden im Bepflanzungsturnus das ganze Jahr hindurch benutzt. Die Ernte ist sehr ergiebig und die Früchte zeigen immer gerade Form und beste Ausbildung. Allerdings muß die Kultur richtig durchgeführt und in den Wintermonaten die erforderlichen Wärmegrade gehalten werden, sonst bleibt der Erfolg aus. Als beste erprobte Treibsorten führe ich seit mehr als 20 Jahren „Weigelts Beste von Allen" und meine Selbstzucht „Neudecker-Treib"; letztere besonders für die Wintermonate November, Dezember und Januar. Aber auch „Becks Namenlose" und „Becks 1900" sind recht ergiebige Sorten. Unser Häuserkomplex für Gurkentreiberei wurde von der Firma Andres & Comp., Breslau, ausgeführt. Alle Abteilungen sind mit allen modernen, technischen Bequemlichkeiten versehen. Mehrere Beete dienen auch zur Buschbohnentreiberei.

Ullrich, Neudeck, O.-Schl.

Beantwortung der Frage Nr. 1168. Ist es möglich, von der roten Spinne stark befallene Veilchenkulturen zu retten? —

Sind Veilchen stark von der roten Spinne befallen — eine Folge von Trockenheit —, so muß eine Radikalkur Platz greifen dergestalt, daß alle alten Blätter abgeschnitten und verbrannt werden. Es muß dies aber im Laufe des Sommers geschehen, damit sich die jungen Blätter noch ausbilden können. Schutzmittel helfen nichts. Veilchen müssen durch öfteres Gießen in flottem Wachstum gehalten werden, dann hat man mit der roten Spinne nichts zu tun. **Rudolph,** Gärtnereibesitzer, Mockritz bei Dresden.

— Es ist sehr wohl möglich, von der roten Spinne befallene Veilchen zu retten. Ich empfehle Ihnen, die befallenen Stauden mit Erde zu überhäufeln und besonders darauf zu achten, daß alle befallenen Blätter auch wirklich bedeckt sind. Die nun neu hervorbrechenden Triebe sind des öfteren zu überbrausen, am besten morgens und abends. An den jungen Blättern wird sich danach die Krankheit nicht mehr finden. — Trockenheit und Sonne begünstigen das Auftreten des Parasiten. Im übrigen ist die rote Spinne wohl noch nicht genügend erforscht; denn die Biologische Reichsanstalt hat wiederholt um die Einsendung von befallenen Pflanzen gebeten.

— Stark von der roten Spinne befallene Veilchenkulturen sind nicht mehr zu retten. Schon im Gewächshaus macht die Bekämpfung dieses Schädlings Schwierigkeiten; sie kann mit Erfolg nur im Zusammenwirken von Räuchern, Spritzen und feuchter Luft geschehen. Im Freiland kann man den Tieren, die sich auf der Unterseite der Blätter einspinnen, nicht beikommen. — Durch Stockteilung vermehrte Veilchen werden im Sommer viel leichter von der roten Spinne befallen als Sämlinge.. Die Vermehrung sollte deshalb nur durch Aussaat erfolgen. Man kann die Sämlinge im Frühjahr dann ziemlich lange, bis in den Juni hinein, auf schattigen Verstopfbeeten stehen lassen, wo sie bei gleichmäßiger Bewässerung von dem Ungeziefer gemieden werden. Nach dem Auspflanzen, also in der zweiten Hälfte des Juni, tritt die Spinne lange nicht mehr so stark auf, besonders nicht, wenn durch genügende Bewässerung und Düngung für ein kräftiges Wachstum der Pflanzen gesorgt wird. **Reiter.**

Neue Frage Nr. 1174. Ich beabsichtige über einem Stück Gemüseland eine Beregnungsanlage zu bauen von beiläufig 40 m Länge und 20 m Breite. Wie hoch müssen die Rohre über dem Erdboden liegen, wie weit von der Grenze und wie weit entfernt untereinander? Wie weit sind die Düsen von einander anzubringen und wie stehen diese, nur nach den Seiten oder auch nach oben und unten? Wie stark muß das Zuleitungsrohr sein? Dieses kann in der Längsrichtung geführt werden, wenn die Verteilungsrohre $^3/_4$zöllig sind.

Neue Frage Nr. 1175. Wie hoch ist der Wert einer Philodendron-Blüte gegenwärtig zu bewerten? — Kann ein Gehilfe für das Verschwinden dieser Blüte aus dem seiner Pflege anvertrauten Gewächshause verantwortlich gemacht werden, wenn die ganze Gartenanlage aus drei sich fern liegenden Teilen besteht?

Neue Frage Nr. 1176. Wann säet man Myosotis „Ruth Fischer" und wie ist dessen Treiberei?

Neue Frage Nr. 1177. Wie hat man am besten bei der Treiberei von Maiblumen zu verfahren?

Neue Frage Nr. 1178. Welches ist die beste Veredlungsmethode für hochstämmige Johannis- und Stachelbeeren auf Ribes aurea?

Neue Frage Nr. 1179. Wie veredelt man am besten Ampelopsis Veitchi?

Der Gartenbau im Auslande.

Vereinigte Staaten. „The Florist Review" bringt in ihrer letzten September-Nummer einen sechs Spalten umfassenden Aufsatz aus der Feder des den Gartenwelt-Lesern wohlbekannten Herrn Robert Bloßfeld in Potsdam, welcher der Entwicklung des deutschen Gartenbaues seit Kriegsbeginn gewidmet ist und welchen die Schriftleitung der bezeichneten Zeitschrift mit einigen durch Fettdruck besonders hervorgehobenen Zeilen der bevorzugten Aufmerksamkeit ihrer Leser empfiehlt. — Nach **„American Florist"** verteilen die amerikanischen Gärtner und Blütner neuerdings auf ihren Ausstellungen an die Besucher frische Blumen zum Andenken, wodurch der Blumenverbrauch sehr gesteigert worden sein soll. — Der gleichen Quelle entnehmen wir, daß bei den Verhandlungen, die wegen des Fordney-Zolltarifes geführt wurden, ein Zoll von 4 Dollar für 1000 Maiblumen als zu hoch bezeichnet wurde, mit der Begründung, daß ein so hoher Zoll die Erholung der durch den Krieg vernachlässigten Kulturen verhindere. Es wurde sodann ein Zoll von zwei Dollar für 1000 Keime vorgeschlagen.

England. In **„Gardeners Chronicle"** empfiehlt Dr. Lloyd Cyankalidämpfe zur Vertilgung der Weißen Fliege (Aleurodes vaporariorum) in Gewächshäusern. Letztere müssen aber bei der Anwendung dieses Mittels auf eine möglichst hohe Temperatur gebracht werden. Dabei dürfen die Pflanzen weder gespritzt noch gegossen sein. Leider gibt der bezeichnete Herr für die Erzeugung der Dämpfe keine bestimmten Anweisungen. Als weiteres Mittel für die Bekämpfung der Weißen Fliege empfiehlt er „Tetrachloretane" (?), das abends in die Wege der Gewächshäuser gegossen wird, aber kostspieliger sein soll als Cyankali. In England sind neue Importe von Dendrobium phalaenopsis Schröderae, Cattleya labiata (echt) und Cattleya citrina eingetroffen.

Frankreich. Nach privaten Mitteilungen soll das Feiern von Festen in Paris in letzter Zeit einen solchen Umfang angenommen haben, daß der hierdurch entstehende Blumenverbrauch zeitweilig die gesamte Riviera-Produktion in Anspruch nimmt.

Rußland. Nach privater Mitteilung sind die Gärtnereien in ganz Rußland so gut wie völlig vernichtet. Dies gilt insbesondere für die Gewächshausanlagen und deren Inhalt. In Petersburg und Umgegend sind sämtliche Handels- und Privatgärtnereien ein Opfer der Revolution geworden. Auch die große, weltbekannte Eiller'sche Handelsgärtnerei liegt in Trümmern. Alles sehnt sich nach dem großen Augenblicke, wo deutsche Kräfte zum Aufbau erscheinen und wo deutscher Samen wieder den Weg über die Grenze findet. (Wir lassen nähere Berichte aus der Feder eines in Rußland ansässigen Gärtners, der sich freut, von Ermordung und Hunger bisher verschont geblieben zu sein und endlich Fühlung mit Deutschland genommen zu haben, folgen.)

Praktische Ratschläge.

Werden, wie es so oft geschieht, die Gewächshäuser bei Eintritt des Winters zu warm gehalten, so tritt sehr leicht Thrips auf. Um dem vorzubeugen, bestäube man gefährdete Bestände wöchentlich einmal mit einem Insektenvertilgungsmittel, oder man lasse solche Präparate — Tabaksextrakt eignet sich besonders gut — verdampfen.

Viele **Chrysanthemum**-Sorten vertragen keinen Dünger, besonders nicht die Sorten mit behaarten Blüten. Auch die grüne Mme. Edm. Roger ist kein Freund davon.

Veilchen dürfen nicht zu warm getrieben werden. Die Luftwärme soll nicht über 10° C. betragen.

Die reiche Herbstfreilandblüte der neuen **Riesen-Remontantnelken** kann durch einfachen Kastenüberbau bis in die Wintermonate verlängert werden.

Schwefelbestäubung gegen Pilzkrankheiten ist erst bei einer Luftwärme von 25° C. wirksam. Bei kühlem, feuchtem Wetter verwendet man deshalb Solbar.

Kleine Mitteilungen.

Erfurt. Das harte Ringen der Erfurter Gärtner-Vereinigung, auf Grund des Ministerial Erlasses über das gärtnerische Fortbildungswesen hier eine selbständige Gärtnerfachschule unter fachmännischer Leitung ins Leben zu rufen, hat nun endgültig sein Ende gefunden. Vorläufig wenigstens. Denn wenn der Erfolg dieses Ringens bis jetzt nur eine Fachklasse an der Fortbildungsschule war, so wird der Gedanke doch weiterleben, daß Erfurt bei seiner Bedeutung für den Gartenbau unbedingt eine selbständige Gärtnerfachschule zukommt. Die Fachklasse an der Fortbildungsschule begann am 24. Oktober ihren Unterricht mit 31 Gärtnerlehrlingen. Unterricht findet im Winter an zwei Tagen der Woche mit je acht Stunden statt; an diesen Schultagen gehen die Lehrlinge nicht ins Geschäft. Im Sommer wird wöchentlich an einem Tage vier Stunden Unterricht sein. Als Lehrer sind einstweilen vier Fachleute für den gärtnerischen Fachunterricht tätig, und außerdem ein Schulfachmann, dem die Lehrfächer Gewerbe- und Staatsbürgerkunde, Rechnen und Buchführung und Deutsch und Geschäftskunde obliegen. Auch dieser Unterricht soll den Anforderungen des Gärtnerberufs entsprechend gestaltet werden.

Persönliche Nachrichten.

Mehlhorn, Oskar, früher Gärtnereibesitzer, zuletzt Inhaber der weltbekannten Firma für Gewächshausbau in Schweinsburg (Sa.), starb am 19. 10. 21. Für die zahlreichen technischen Neuerungen, die der Verstorbene dem Gartenbau dienstbar machte und selbst bescherte, gebührt ihm wärmster Dank.

Meyer, Emil, früher Leiter des landwirtschaftlichen Versuchsgartens in Moskau, über dessen Ernennung zum Professor wir kürzlich berichteten, ist von Talawka in die deutsche Abteilung beim Volkskommissariat für Volksaufklärung nach Moskau berufen worden.

Uphof, J. C. Th. Dr., bisher in Bussum in Holland, Mitarbeiter der „Gartenwelt", ist nach den Vereinigten Staaten, wo er früher lange wirkte, zurückgekehrt.

Gartenarchitekt B. D. G. A.

Rudolf Scholl, Monheim †.

Im Alter von 48 Jahren ist der Gartenarchitekt Rudolf Scholl, Monheim nach kurzer Krankheit plötzlich verschieden. Wer den prächtigen Menschen Scholl gekannt hat, der wird unsern Schmerz begreifen. Sein unbesiegbarer Idealismus zeigte ihm den Weg, den er in der Verfolgung aller unseren Beruf betreffenden Fragen gehen mußte, und den er mit jener Energie verfolgte, wie sie nur eine gute Sache verleihen kann. Der Bund verliert in ihm einen eifrigen Förderer und Mitarbeiter, und die Kollegen, die ihn näher kannten, einen hochgeschätzten und treuen Freund. Wir alle werden sein Andenken in hohen Ehren halten.

Der Vorstand des „Bund Deutscher Gartenarchitekten" B. D. G. A.

Hermann Koenig, Vorsitzender.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saatboff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 18. November 1921. Nr. 46.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Wie steht es in Wahrheit um den Gartenbau in Sowjet-Rußland?

Endlich sind wir wieder in der Lage, mit Deutschland in schriftlichen Verkehr zu treten. Auch ein Handelsvertrag soll schon abgeschlossen sein und, was für uns am wichtigsten ist, wir können jetzt wieder Post und Warensendungen aus Deutschland empfangen.

Was wir alles in den verflossenen Jahren erlebt haben und auch jetzt noch zum Teil durchmachen müssen, ist unmöglich zu beschreiben. Viele, sehr viele von uns Gärtnern sind ums Leben gekommen. Wer überhaupt von der Intelligenz noch das Leben gerettet hat und von der Regierung verschont worden ist, ist schwer in seiner Gesundheit geschädigt und dadurch um einige zehn Jahre seines Lebens gebracht worden. Was schwieriger zu ertragen war, der Hunger oder die Diktatur der Bolschewisten, ist schwer zu entscheiden. Jedenfalls war das eine wie das andere unerträglich. Auch bis jetzt hat man noch sehr gegen den Hunger zu kämpfen. Dazu kommt noch die große Hungersnot, die in dem sonst so gesegneten Wolgagebiet ausgebrochen ist. Ausgerechnet in dem Gebiete, welches in den früheren Jahren beinahe ganz Rußland mit Brot versorgte und dazu noch viel Getreide ins Ausland abführen konnte, ist in diesem Jahre die Ernte fast völlig ausgeblieben. Alles ist dort durch Sonnenglut verbrannt, und Menschen und Vieh sind ohne jegliche Nahrung geblieben; die Not ist dort riesig groß; und alle diejenigen, welche nur imstande sind zu laufen, verlassen ihre Heimat, aber viele werden täglich vom Hungertode dahingerafft. — In Petrograd (früher St. Petersburg) sind die Zustände nicht viel besser, da alle helfen, die Hungersnot in den so schwer heimgesuchten Gegenden zu mildern, obwohl wir selbst an sich auch schon Hunger leiden. Wir sind in diesem Jahre auch nicht besser daran als in den verflossenen drei Jahren. — Die Bolschewisten geben in allerneuester Zeit in allem nach. So wurde kürzlich der Handel wieder erlaubt, der früher streng verboten war. Auch verschiedene Unternehmungen sind gestattet worden; aber auf vielem liegt vorläufig noch fest die unselige Hand der Diktatur, und was daraus werden wird, weiß hier niemand.

Die Gärtnereien sind in ganz Rußland total vernichtet. Besonders gilt dies für die Gewächshausanlagen mit ihren ganzen Schätzen. In Petrograd existieren von all den berühmten Gärtnereien nur noch die Taurischen Gewächshäuser und der Gelagingarten (beide früher kaiserlich). Die Pflanzen haben jedoch auch hier sehr gelitten und befinden sich augenblicklich in recht erbärmlicher und elender Verfassung. Der berühmte Petrograder Botanische Garten, der doch Weltruf genoß, ist beinahe ganz ruiniert, und viele seltene Pflanzen sind zugrunde gegangen. Auch die große, ebenfalls weltbekannte Eiller'sche Handelsgärtnerei liegt gänzlich in Trümmern. Es existiert gegenwärtig überhaupt keine einzige Handels- oder Privatgärtnerei in Petersburg und Umgegend, die nicht durch die Revolution vernichtet wurde. Nicht viel besser steht es in dem ganzen übrigen Rußland. Es wird ungeheurer Arbeit bedürfen, um auch nur den Anfang des Wiederaufbaues zu finden; denn es fehlt alles bis auf den kleinsten Nagel. Wir müssen völlig von neuem zu leben anfangen wie bei der Erschaffung der Welt mit Adam und Eva. Unsere einzige Hoffnung ist, daß uns das Ausland zu Hilfe kommt, sonst werden wir noch lange Jahre in diesem Zustande verharren müssen, ohne vom Fleck zu kommen.

Sehr gearbeitet wird gegenwärtig in der Gemüsekultur. Schon im vorigen Sommer wurde auf diesem Gebiete viel Mühe aufgewandt, doch ließ die Bearbeitung des Landes und die Kultur überhaupt, gegenüber früher, noch sehr zu wünschen übrig, und so mußte auch der Erfolg viel geringer ausfallen. Aber im Vergleich mit den vorhergehenden Jahren ist doch schon vieles geleistet und geerntet worden. Sehr beeinträchtigt wird jede Arbeit durch den jetzigen wirtschaftlichen Zustand. So wählen die Arbeiter jetzt in ihrem Kreise einen Mann, der meistens gar kein Fachmann ist, und dieser muß alles leiten und „Kommissar" sein. Hie und da sieht man neuerdings schon Fachleute an der Spitze, und vielleicht wird zuletzt alles in das alte Geleise zurückkehren. — Im Herbste plant man hier eine Gemüseausstellung. Man hat sogar Hoffnung, daß diese gelingen wird.

Die Preise für Gemüse sind augenblicklich in Petrograd etwa folgende:

Kartoffeln . . .	600—700	Rubel per Pfund (400 g)
Kopfkohl	900—1000	„ „ „
Kohlrüben . . .	600—700	„ „ „
Speiserüben . .	600—700	„ „ „
Möhren	800—900	„ „ „

Das sind die Hauptprodukte an Gemüse, die man jetzt auf dem Markte findet. Wenn man noch hinzufügt, daß Brot augenblicklich 2500—3500 Rubel das Pfund kostet, so wird man sich in Deutschland vielleicht ein Bild von dem Leben in Petrograd machen können.

Was die Blumenzucht hier anbetrifft, so steht es mit dieser ganz elend; man sieht schon seit mehreren Jahren keine einzige gute Rose, Chrysanthemum, Cyclamen (gar nicht), Hortensie, Azalee, Rhododendron oder Blumenzwiebel mehr. Alles wird sehr gesucht, aber man hat für die Kultur keine Räume und, was ebenso wichtig ist, keine Ware. Deutschland könnte jetzt großes Geschäft machen mit Rußland in Gemüse- und Blumensamen und auch in Pflanzen. Die politische Lage wird heller, und da der Handel hier schon erlaubt ist, wird hoffentlich auch neues Leben in unser Land einziehen.

Nächstens werde ich Gelegenheit nehmen, die gärtnerischen Verhältnisse in Rußland näher zu schildern, vorausgesetzt, daß der Redaktion der „Gartenwelt" dieses erwünscht sein wird.

Bei Petrograd, den 19. 10. 1921. ... n.

Nachschrift der Schriftleitung. Wir haben den Verfasser obigen Aufsatzes dringend gebeten, uns von den Zuständen im russischen Gartenbau und dem Schicksal der früher in Rußland ansässigen deutschen Gärtner näher zu unterrichten. Wir hoffen also, schon in wenigen Wochen den Lesern weitere interessante Einzelheiten in dieser Beziehung wiedergeben zu können.

Bild 5. „Prinz Karneval" (dunkelblutrot mit weißen Spitzen).

Bild 6. „Prinzessin Karneval" (orangescharlach mit weißen Spitzen).

Dahlien-Neuheiten in Dresden.

Blumenzucht im freien Lande.

Dahlien- und andere Neuheiten wertvoller Freilandblüher auf der Dresdener Herbstblumenschau.

Von **Gustav Schönborn**, Potsdam.

(Hierzu 8 Abb. nach für die „Gartenwelt" gef. Aufnahmen.)

(Schluß von Seite 432 in Nr. 43.)

Einige der in Dresden gezeigten diesjährigen Neuzüchtungen der Firma Pape & Bergmann, Quedlinburg waren mir schon einige Wochen vor der Dresdener Blumenschau auf dem Versuchsfelde im Leipziger Palmengarten außer durch ihre aparte Blumenfarbe auch durch ihre frühe und reiche Blüte angenehm aufgefallen. Vor allem waren es zwei besonders niedrig bleibende, dabei aber ungemein reichblühende zierliche Hybridformen, welche die recht bezeichnenden Namen *Prinz und Prinzessin Karneval* tragen. Die Blumen von *Prinz Karneval* sind dunkelblutrot mit reinweißen Flecken auf den Spitzen, während diese bei *Prinzessin Karneval* ein leuchtendes Orangescharlach mit der gleichen Zeichnung zeigen. Die Blumen dieser beiden zweifarbigen Sorten sind nicht nur ideal schön in ihrer Farbenwirkung, sondern die frühe und reiche Blüte und der kurze und gedrungene Wuchs sind weitere Vorzüge dieser beiden Neuheiten. Von andern wertvollen Neuzüchtungen zeigte diese Firma in Dresden ferner die krallig und nach innen geformte Edeldahlie *Hedwig*, hellllederfarben, nach außen in Rosa übergehend, weiter *Moritz*, leuchtend blutrot mit brauner Schattierung, *Ottilie*, von rein leuchtendem Karminrosa, *Sarah*, weiß mit feinem lilarosa Anflug, eine prächtige Schnitt- und Bindefarbe, und *Schönebeck*, eine großblumige, festgeformte Hybride von ganz eigener Schönheit. Die Blumen dieser Sorte zeigen ein zartes Sahnrosa mit feinem karmin Anflug, welcher zuweilen in reines Lachs übergeht. Eine wertvolle Neuerscheinung ist schließlich auch die Sorte *Susanne*, die durch ihre feinpetaligen, reinweißen Blumen eine schöne Bindesorte abgeben dürfte und dafür sicher sehr begehrt sein wird. Von den schon bekannteren Pape & Bergmann'schen Einführungen waren in schönen Blumen noch das zierliche *Chamoisröschen*, weiter *Schwefelregen*, *Orangekönigin*, *Elsbeth Pape*, außerdem auch die gefüllt blühenden *Cosmeen* vertreten. Auch die Blumen von *Helianthus anuus superbus*, einer dunkelbraunrot gefärbten Sonnenblumenart, die verschiedentlich für eine große Gaillardie gehalten wurde, fanden viel Beachtung.

Ein ganz besonderes Interesse habe ich seit langen Jahren immer für die einfachblühenden, vor allem aber für die so eigenartig schönen und prächtigen Halskrausendahliensorten übrig gehabt und sehr bedauert, daß die letzten Jahre darin so wenig Neues brachten. In früheren Jahren war gerade die zuletzt genannte Rasse eine Hauptspezialität der Firma Paul Süptitz, Saalfeld, die es verstanden hat, unsere Dahliensortimente nach dieser Seite hin wirksam zu ergänzen. Die schönen, schon bekannteren Sorten, wie *Kätchen vom Schwarzatal*, *Gißra*, *Mad. Poirrieur* usw. werden immer eine Zierde jeder Dahliensammlung bilden. In Dresden zeigte uns Süptitz von dieser Rasse prächtige Blumen der neuen Sorten

Leuchtenburg, leuchtendrot mit reingelber Krause, und *Maria Stuart*, braunrot mit roter Krause, die beide gute Kontrastwirkungen zeigten. Von andern Neuheiten fielen die noch ungetauften Sämlinge dieses Züchters 623 chromgelb mit Karmin getuscht, eine ideal schöne Edeldahlie, 627 eine blendend zinnoberrote Hybride, Nr. 628 eine schöne lachsfarbene Pompon, 637 eine orangefarbene Pompon mit feinem karmin Saum, und 601 eine großblumige Dahlie von Georginenform und eigenartiger schöner Erdbeerfarbe, besonders auf.

Seit einigen Jahren ist auch die durch ihre neue Edelnelken-Rasse rasch bekannt gewordene Firma Gustav Wolf, Leipzig, unter die Dahlienzüchter gegangen, und es sind dort schon ganz nette Erfolge zu verzeichnen gewesen. In diesem Jahre waren schon auf dem Leipziger Versuchsfelde die neuen Sorten *Feuerperle*, eine langgestielte, leuchtendrote, kleinblumige Hybride, *Goldglanz*, eine großblumige Edeldahlie von feiner Orangefärbung, und die beiden prächtigen neuen Pomponsorten *Magda*, dunkelblutrot und die schwarzrote, ganz niedrig bleibende *Mohrenkopf* durch ihren gedrungenen Wuchs und die reiche Blüte besonders hervorgetreten. In Dresden sah ich diese bewährten Neuzüchtungen wieder, ebenso eine mit Nr. 29 bezeichnete, sehr wirksame gelbe Halbhybride. Daß die bereits in den Vorjahren entsprechend gewürdigten guten Schnittsorten dieses Züchters, wie *Heideprinzeß*, *Schneekoppe*, *Purpurkaiserin* usw. nicht fehlten, sei nur nebenbei erwähnt. Was mich aber an der Wolf'schen Aufstellung noch besonders interessierte, waren seine neuesten Edelnelken-Sorten, welche erst 1922 im Handel zu haben sein werden. Genannt seien da *Allgäu*, samtig dunkelpurpurviolett, fast schwarz, *Eintracht*, karminrosa, *Fee*, ganz zartrosafarben, *Feuerriese*, brennend rot, *Flammendes Kätchen*, leuchtend karminrosa, *Goliat*, riesig großblumige, zartmalmaisonfarbene Prachtsorte, *Leuchtfeuer*, leuchtend scharlach, *Leipziger Kind*, zartapfelblütenfarben, *Mein Dirndl*, rein karminrosa mit etwas geschlitzten Blütenblättern, *Nibelungen*, rein dunkelrosa, *Rivalin*, lachschamois mit Rot, und *Unschuld*, die schönste, reinweiße Remontant-Nelke, die ich bisher gesehen habe. Natürlich waren auch seine schon bekannteren Sorten, wie

Dahlien-Neuheiten in Dresden.
Bild 7. „Schwefelregen" (lichtgelb).

Dahlien-Neuheiten in Dresden.
Bild 8. „Susanne" (reinweiß).

Liane, *Liebreiz*, *Rosakönigin*, *Schneelawine*, *Schneewittchen*, *Sonnenjungfer* und *Vulkan* in auserlesenen Blumen vertreten.

Von andern neueren Freilandblühern wäre noch ein reiches Sortiment schöner großblumiger Aster Amellus-Sorten in verschiedenen hell- und dunkellila Tönungen der Firma Heinrich Junge, Hameln, zu erwähnen, deren hoher Wert als Gartenschmuck- und dankbare Schnittpflanzen noch lange nicht genug gewürdigt wird.

Von vornehmer Schönheit und idealem Farbenreiz waren auch, wie immer, die von Wilhelm Pfitzer, Stuttgart, ausgestellten Prachtgladiolen, über deren Wert kaum noch etwas zu sagen ist. Seine allerneuesten Züchtungen, die erst 1923 oder auch noch später zu haben sein werden, sind, wie schon in Nr. 42 d. J. kurz beschrieben und bildlich dargestellt, *Magnolie*, schneeweiß mit magnolienblütenförmigen Blumen, und *Herbstzauber*, rein lachsorange. Als schöne diesjährige Einführungen sind *Heinrich Kanzleiter*, glänzend samtig dunkelblutrot, *Lichtenstein*, rein salmrosa mit hellerer Mitte, *Margarete Pfitzer*, zart malvenrosa, *Professor Pauer*, fein fliederfarben mit Zartlilarosa, *Karl Volkert*, leuchtend karmin, *Trudel Grotz*, leuchtend lachsrosa, dunkler geflammt, *Veilchenblau*, eine prächtige blaue Gandavensis-Sorte, und die einzig schöne Primulinus-Hybride *Orangekönigin*, von feiner, sehr ansprechender goldorangefarbener Tönung besonders empfehlenswert.

Als weitere Neuheit unter den Freiland-Schnittsachen ist mir in Dresden schließlich noch eine leuchtend karminrosafarbene Remontant-Nelkensorte aufgefallen, welche den bezeichnenden Namen *„Ideal"* führte und deren gut gestielte, sehr volle Blumen zwar etwas gefranste Blumenblätter zeigen, die aber allem Anschein nach sehr starkwüchsig ist und äußerst wirksam durch die frische Färbung sein kann. Leider ist es mir nicht gelungen, von der ausstellenden Firma den Züchter und die Herkunft dieser Neuheit in Erfahrung zu bringen.

Amaryllis Belladonna.
(Nach einer vom Verf. f. d. „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.)

Im allgemeinen ist das Fazit der ganzen Schau, soweit es die Neuheiten unter den Dahlien und Freilandgewächsen betrifft, ein selten gutes und vielversprechendes. Unmöglich ist es jedoch nicht, daß mir bei der Fülle des Gebotenen und dem bewegten Leben, welches zeitweise in den Hallen herrschte, das eine oder andere Neue unabsichtlich noch entgangen ist, doch dürfte in den vorstehenden Ausführungen das Wesentlichste und wichtigste Neue enthalten sein.

G. Schönborn.

Topfpflanzenzucht.

Amaryllis Belladonna, ein vorzüglicher Herbstblüher zum Schnitt.

Manche auch nicht gerade wertvollere Blume als *Amaryllis Belladonna* hat im Laufe weniger Jahre so weit die Herzen der Erwerbsgärtner erobert, daß viele Züchter sie lieber dem Komposthaufen überliefern, als sie zu Preisen absetzen zu müssen, die kaum die Kulturkosten decken. Daß nun diese *Amaryllis*, die wirklich etwas Prachtvolles darstellt und deren Kultur schon im „Bosse" von 1859 empfohlen wird, nicht mehr als Schnittblume in Kultur genommen wird, kann doch nicht allein daran liegen, daß sie ein Herbstblüher ist. Ihre Blumen haben einen edlen Typ, einen köstlichen Wohlgeruch und eine zarte, rosa Farbe, wodurch deren Vornehmheit besonders gesteigert wird. Außerdem sind sie von ziemlich langer Haltbarkeit, und ihre Kultur ist von so verblüffender Einfachheit, daß man es, wie schon gesagt, nicht begreift, wenn man sie nicht ebenso oft in besseren Blumengeschäften angeboten findet, wie Orchideen, die doch auch das ganze Jahr hindurch ausgestellt und auch gekauft werden, obwohl deren Erzeugung bedeutend mehr Unkosten verursacht, als die dieser Pflanze. Auch der Umstand, daß *Amaryllis Belladonna* im späteren Alter reichlicher und regelmäßiger blühen soll als in der Jugend, kann doch nicht schuld an dieser Nichtachtung sein; denn Orchideen brauchen doch auch einige Zeit, bevor sie sich als Schnittpflanzen rentieren, und Blumenzwiebeln brauchen doch auch alle mindestens drei Jahre, bevor sie zur Blüte gelangen. Aber warum über diese Frage den Kopf zerbrechen? Hoffen wir, daß diese Pflanze nun, wo sich die Gärtnerei in so vieler Hinsicht umstellen muß, zu den verdienten Ehren gelangt. In dieser Absicht will ich im folgenden einige Winke für ihre erfolgreiche Kultur geben und den Fachgenossen mitteilen, wie wir in einer meiner früheren Stellungen sie behandelten und regelmäßig zum Blühen brachten.

Da ihre Blütezeit in den Spätsommer (August bis Ende September) fällt, ihre Blätter erst dann austreiben, ihre Wachstumszeit also bis in den Winter hineinreicht, so muß dafür gesorgt werden, daß die Pflanzen trotz so später Zeit doch richtig auswachsen. Dies erreicht man aber nicht, indem man sie warm stellt. Im Gegenteil, solche Behandlung ist schuld dann, daß die Blüte oft nicht befriedigt. Am vorteilhaftesten ist es, wenn man diese *Amaryllis* im kalten Kasten oder niedrigen Erdhaus auspflanzt, wo sie jahrelang ungestört verbleiben kann. Ja, das letztere ist geradezu Bedingung. Durch Topfkultur erreicht man zwar einen früheren Beginn der schon erwähnten Spätblüte, da diese Kultur aber umständlicher ist, ist sie auch teurer und deshalb nicht zu empfehlen; auch nicht für den Topfverkauf, denn *Amaryllis Belladonna* blüht am reichsten in großen vielzwiebeligen Nestern, zu denen aber große Gefäße notwendig sind. Nach der Blüte bekommen die Pflanzen öfters Dunggüsse, möglichst aber nicht nur in Form von Jauche, sondern reichlicher noch in Form von reife- und wuchsbeschleunigenden Nährsalzlösungen (Kali- und Phosphorsäure), damit das Blattwachstum schneller zum Abschluß gelangt. Damit die Temperatur in den Kulturräumen nicht zu sehr gesteigert wird (einige Grade über Null genügen), muß im Winter so oft und reichlich wie möglich gelüftet werden. Im Frühjahr (zu dieser Zeit kann man den Pflanzen sicher auch die bei Treibgehölzen am Ende der Wuchsperiode mit gutem Erfolg angewendete, sogenannte „Nachdüngung" geben) sterben die langen schmalen Blätter dann ab, die bis zur Blütezeit währende Ruhezeit tritt ein. Während dieser muß *Amaryllis Belladonna* völlig trocken stehen. Mit dem Bewässern beginnt man erst, wenn die Blütenstengel vor den Blättern aus der Erde gekommen sind. Ein früheres Bewässern hintertreibt die Anlage der Blütenstengel, ist deshalb unbedingt zu unterlassen. — Die Erdmischung für die Kultur dieser Pflanze muß kräftig sein. Eine gut abgelagerte, sandige Rasen- oder Lehmerde sagt ihr am besten zu; in leichterem Boden treibt sie zwar reichlicher Blätter, blüht aber undankbarer.

Das ist eigentlich alles, was über die Kultur dieser herrlichen Belladonnalilie zu sagen wäre. Hoffentlich tragen diese Zeilen dazu bei, ihr in der jetzigen Zeit, wo es gilt, zu zeigen, daß der deutsche Markt auch ohne fremde Blumen gesättigt werden kann, die ihr unbedingt zukommende Achtung zu verschaffen.

Da *Amaryllis Belladonna* nach Vilmorin-Voß in Süddeutschland unter guter Decke und in nicht zu nassem Boden winterhart ist, welche Eigenschaft übrigens auch von England her schon bekannt ist, verdiente sie wirklich mehr Beachtung als Schnittblume. — Uebrigens können auf Eis zurückgehaltene Topfexemplare sicherlich später als von Natur zur Blüte gebracht werden, was ein wertvolles Mittel wäre, um der Konkurrenz der südländischen Blumen entgegenzutreten. Das letztere ist aber vorläufig nur Anregung, da ein Versuch nach dieser Richtung hin, soweit mir bekannt, noch nicht ausgeführt worden ist.

Leider scheinen Kreuzungsversuche mit anderen Amaryllis-Arten — sie ist ja die einzige Art ihrer Gattung; was sonst noch unter Amaryllis geht, gehört ja der Gattung Hippeastrum und anderen an — keine Aussicht auf Erfolg zu haben. Sonst könnte diese Arbeit sehr dankbar sein. Und wäre es auch nur, um die Blütezeit der Pflanze zurückzuverlegen. Zur Verbesserung ihrer guten Eigenschaften wird aber wahrscheinlich nichts weiter übrig bleiben als die Auslese und Vermehrung der besten Typen. Vielleicht erzielt man so einmal eine noch blühwilligere und spätblühendere Rasse von ihr.

B. Voigtländer.

Boronia elatior. In der Gärtnerei des Herrn Matthes, Ottendorf-Okrilla bei Dresden, beobachte ich alljährlich die reizenden Boronien und erfreue mich an ihnen. Nirgends noch sah ich sie so schön. Ueberhaupt findet man sie recht wenig in Kultur, und doch können wir uns der Schönheit dieser feinlaubigen, reizenden Topfpflanzen nicht verschließen, die so überreich mit zierlichen

rosakarminfarbenen Blütenglöckchen bedeckt sind. Ihre Blütezeit fällt allerdings in die Sommermonate (März bis Juli); sie dauert sechs bis acht Wochen an, wenn Sonnenbestrahlung abgewehrt wird. — Die Boronien sind zierliche Halbsträucher Neu-Hollands aus der Familie der Rutaceen. Sie verlangen als solche luftige und kühle Ueberwinterung bei 2—4° C., eine leicht sandige Heideerde und während des Sommers bei heißem Wetter reichliches Spritzen und Gießen. Vor Nässe bei trübem Wetter sind die Pflanzen jedoch zu schützen. Luftfeuchtigkeit lieben sie besonders. — Ihre Vermehrung erfolgt durch das Stecken ziemlich reifer Triebe im September oder Dezember. Bei nicht zu großer Bodenwärme geht die Bewurzelung im Warmhause in etwa sechs Wochen vor sich. Beim Einpflanzen der bewurzelten Stecklinge in kleine Töpfe muß man vorsichtig sein, da die Wurzeln leicht brechen. Mit fortschreitendem Wachstum ist bei Bedarf zu verpflanzen. Gewöhnlich dauert es zwei Jahre, um volle, üppige Verkaufspflanzen zu erzielen. Nach der Blüte muß man fleißig stutzen, um buschige Topfpflanzen zu erhalten. Auch im Frühjahr ist bis zum Mai der junge Trieb zu stutzen, erst dann erhält man eine schöne, kurze, gedrungene Ware. Die Hauptsache ist jedoch, daß die Pflanzen bis zum Herbst gut ausgereiftes Holz bilden. Man stellt deshalb im August das Gießen allmählich ein, ohne jedoch die Pflanzen ballentrocken werden zu lassen. Erst mit beginnendem Trieb im Frühjahre verlangen Boronien wieder mehr Feuchtigkeit. **Reiter.**

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Plumbago capensis. Dieses aus China stammende, strauchartige Gewächs von etwas rankendem Wuchs sollte viel mehr zur Ausschmückung im Garten Verwendung finden, da es sowohl in sonniger als auch halbschattiger Lage willig wächst und durch reiches Blühen allgemein auffällt. Am wirkungsvollsten sind Kronenbäumchen, die im Rasen in Einzelstellung oder als Mittelpunkt von Gruppen verwendet, von seltener Schönheit sind (s. Abb.) und die man sich in kurzer Zeit aus Stecklingen heranziehen kann.

Die Vermehrung erfolgt am besten im Monat März; man verwendet dazu die jungen Triebe von den im Gewächshause überwinterten Pflanzen. Die Stecklinge werden nach der Bewurzelung zunächst in kleine Töpfe gepflanzt, damit sie guten Ballen bilden, der dann beim Auspflanzen ins Freie in gut gedüngtes und gelockertes Land möglichst erhalten werden muß, wodurch das Weiterwachsen gefördert wird. Es wird der Haupttrieb an einen Stab gebunden, und alle Nebentriebe, die auch vielfach aus der Wurzel sich entwickeln, sind zu entfernen. Bei sachgemäßer Pflege, reichlich Wasser und öfterem Dunggusse erzielt man bis zum Herbste schon die gewünschte Stammhöhe mit schwacher Krone. Im Herbste werden die so gewonnenen Kronenpflanzen vor Eintritt von Frost herausgenommen, in entsprechend große Töpfe gepflanzt und in einem temperierten Raume untergebracht und überwintert, wo sie bereits etwa Ende Februar wieder zu treiben beginnen. Durch mehrmaliges Einstutzen der Triebe bis zum Auspflanzen ins Freie kann man hübsche Kronenbäumchen erhalten, die dann den ganzen Sommer hindurch ihre phloxähnlichen hellblauen Blütenähren in überreicher Fülle entwickeln und eine wertvolle Gartenzierde bilden, welche, wie ich hier täglich beobachten kann, immer die besondere Aufmerksamkeit des Publikums auf sich lenkt.

Gartenoberinspektor **Kunert**
in Sanssouci.

Nonne lutea, das gelbe Runzelkraut. Dieses kleine, aus Südeuropa stammende Pflänzchen mit seinen primelgelben Blüten ist in den Gärten nicht häufig, obgleich es zu den anspruchslosesten Gewächsen aus der Familie der Boretschgewächse gehört. Sein Wert besteht hauptsächlich in der frühen Blütezeit sowie der ungemein leichten Anzucht. Man sät den Samen im Juli oder August nicht zu dicht ins Freie auf ein sonniges Beet. Hier geben die Pflanzen bis zum Herbste rauhhaarige, dem Boden fest anliegende Rosetten, die von März bis Mai blühen, um dann abzusterben. Die Pflanzen werden etwa 25 cm hoch, halten festen Ballen und lassen sich infolgedessen jederzeit ohne Störung versetzen. Das Runzelkraut eignet sich daher für kleine Beetchen, nahe am Wege. Zwischen Vergißmeinnicht, Stiefmütterchen, Silenen, gefüllten Gänseblümchen und buntblühenden Primeln wirkt es als angenehme Abwechslung. **Rehnelt.**

Reiseberichte.

Von meiner Ferienreise.

Von Gartenbaulehrer **Sandhack.**

II. Was ich auf der Reise hörte.

Als ich vor etwa sechs Monaten unter dem Titel „Ein Gebot der Zeit" mehrere gärtnerisch-wirtschaftliche Fragen behandelte, war ich mir wohl bewußt, daß manche Frage unerörtert bleiben würde. Von manchem Fachmanne bin ich auch hierauf aufmerksam gemacht worden. Es ist aber nicht meine Gewohnheit, Angelegenheiten in der Oeffentlichkeit zu besprechen ohne reifliche Ueberlegung oder vorherige Erörterung mit berufenen Fachgenossen.

Auf meinen Reisen ist es mir ganz besonders aufgefallen, daß so viele Fachleute — besonders Handelsgärtner — über mangelhaftes Zusammenarbeiten der Wissenschaftler mit den praktischen Gärtnern klagen. Daß einige erfreuliche Ausnahmen vorhanden sind, soll hier gern dokumentiert werden. Aber es fehlt noch an allen Ecken und Enden. Ich erinnere nur als einige wenige Beispiele an die Nematodenbekämpfung bei den Begonien,

Plumbago capensis als Hochstamm im Mittelpunkte einer Pelargonien-Gruppe auf der oberen Terrasse des Schlosses Sanssouci.
Nach einer von Alice Matzdorff für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

Farnen, Orchideen, Chrysanthemen u. dergl., die praktische Anwendung der Cyankalidämpfe. In letzterer Sache haben uns ja die Andresischen Versuche (siehe „Gartenwelt" XXIII, 18, S. 139) ein gutes Stück weitergebracht, aber wir brauchen Versuche, die sich auf ganze Gewächshäuser erstrecken. Die Erfahrung hat gelehrt, daß wir mit den amerikanischen Dosierungen nicht arbeiten können.

Der Ruf nach dem Chemiker im Gartenbau wird immer lauter. Es gibt hunderterlei Punkte, in denen der Gärtner sich nicht mehr auskennt. Ich nenne: die Erhaltung von Eisen und Holz in unseren Kulturräumen, die Schädlings- und Krankheitsbekämpfung und besonders die Düngungsfragen. Ist es nicht beschämend, daß wir von den meisten Pflanzen, die wir oft zu Tausenden ziehen, keine chemischen Analysen haben — also auch nicht bestimmt wissen, wie sie richtig zu ernähren sind? Am 5. März 1894 sagte Dr. M. Ullmann in einem Vortrage im Hamburger Gartenbauverein u. a.: . . . „Wir besitzen z. B. für sämtliche landwirtschaftlich wichtigen Gewächse in den verschiedenen Entwicklungsstadien eine große Anzahl von Analysen . . . Leider ist man in der Gärtnerei hiervon noch weit entfernt." Wie steht es damit heute, nach 27 Jahren? Wahrlich recht traurig.

Man ist in Fachkreisen auch nicht zufrieden mit der Art und Weise, wie die Wissenschaft die gärtnerische Pflanzenzüchtung unterstützt. Wir hören immer wieder von Versuchen, die längst überholt sind, während schwierige Probleme immer noch der wissenschaftlichen Klärung bedürfen.

Was ich in Nr. 24, S. 234 über die Gärtnerinnenfrage schrieb, ist mir von vielen Kollegen bestätigt worden, aber ein Laie schrieb bald darauf in einer Godesberger Tageszeitung einen Artikel zu Gunsten der Gärtnerinnenschule. Einleitend sagte der Verfasser des Artikels, daß von Zeit zu Zeit in der gärtnerischen Fachpresse gegen die Frauen-Gartenbauschulen geschrieben würde, wozu wohl der Konkurrenzneid die Veranlassung gebe. Es ist ja verständlich, wenn ein Nicht-Fachmann kein Verständnis für solche Kritiken hat. Wir Gärtner haben über alles in unserem Berufe zu wachen, wir haben deshalb auch das Recht, sogar die Pflicht der Kritik, und diese lassen wir uns auch nicht nehmen, am allerwenigsten von einem Laien unseres Faches. Wir Gärtner bekämpfen in der Gärtnerinnenfrage nicht die Sache, wohl aber das System, die Auswüchse.

Mir wurde auf meiner Reise berichtet, daß eine Handelsgärtnerei einen weiblichen Obergärtner und 10—12 weibliche Lehrlinge hält. Das mag den Laien reizend erscheinen, ein Gärtner aber, dem die Gesundung seines ganzen Berufes am Herzen liegt, denkt über solche Massenausbildung anders, auch wenn es sich um männliche Lehrlinge handelt. Auch in dieser Richtung kamen mir ähnliche Fälle zu Ohren. Man kann es zur Not entschuldigen, wenn ein wirtschaftlich Schwacher, vielleicht Anfänger, zu billigen Kräften greift, um aus der Misere herauszukommen. Wenn aber gut fundierte Firmen solche Massenlehrlingszüchtereien betreiben, so ist das nicht zu verzeihen.

Man ist auch in Fachkreisen mit den Lehrlingsprüfungen noch nicht recht zufrieden und glaubt, daß sie vielfach zu flüchtig gehandhabt werden. Das Schlimmste ist aber, daß wir immer noch keine anerkannten Lehrstätten haben und sogar Nichtfachleute Lehrlinge ausbilden dürfen. Alle Körperschaften sollten gemeinsam an der Beseitigung dieses Uebels arbeiten. Es wird allgemein über den Mangel an guten Kultivateuren geklagt. Ist das unter solchen Umständen ein Wunder? Wohin kommt z. B. ein Betrieb, der nur mit 6—10 Lehrlingen arbeitet? Ist es da ein Wunder, wenn die Kulturen solcher Lehrlingszüchtereien von Jahr zu Jahr mehr oder weniger verloddern?

Auch die Tatsache, daß sehr viele größere gewerbliche Gärtnereien es nicht für nötig halten, wenigstens ihren leitenden Kräften eine Lebensstellung zu schaffen, ist ein Krebsschaden von tiefer wirtschaftlicher Bedeutung, der leider nicht zur Genüge erkannt wird. Warum versteht man es nicht, wirklich leistungsfähige Kräfte dauernd an einen Betrieb zu fesseln. Blicken wir doch mal auch in dieser Richtung auf die Industrie! Sie erwägt: was hat der Mann mir geleistet, und demnach wird er bezahlt. Gottlob haben wir schon zahlreiche gärtnerische Betriebe, die die Wichtigkeit dieses Systems seit langem erkannt haben und danach handeln und dabei so gut fahren, daß man sie allgemein als „solide" Firmen bezeichnet. Ich habe bereits an anderer Stelle darauf hingewiesen, daß unser ganzer Beruf — besonders die gewerbliche Gärtnerei — das größte Interesse daran hat, die minderbemittelten Kräfte vor dem „Selbständigmachen" zu bewahren, und das geschieht, wenn solche Leute eine auskömmliche Existenz und befriedigende Tätigkeit als Angestellte im Fach finden. Ein jeder kann sich das aber nicht leisten, sagt mancher. Gewiß, wo der Betrieb es nicht ertragen kann, ist auch meistens der Besitzer sein eigener Leiter. In wievielen Fällen bekommt aber ein Betrieb alljährlich einen neuen Leiter, und das ist doch viel unrentabler. Was der eine geschaffen, stößt der andere im nächsten Jahre wieder um, und dieser beginnt nach eigener Manier auf Kosten des Betriebes, auf Kosten der Rentabilität von neuem, so daß von einer Wirtschaftlichkeit dieses Systems nicht gesprochen werden kann.

Man schaue doch hinein in die Betriebe, wo tüchtige Angestellte ein Menschenalter leitend tätig sind, und sehe, ob das nicht wirtschaftlich ist!

Verdiente Fachgenossen.

Hermann Klissing zu seinem 80. Geburtstage.

Von Landes-Oekonomierat **Siebert**, Frankfurt am Main.

Am 31. Oktober d. J. vollendete Herr Hermann Klissing das 80. Lebensjahr. Zu seinem Ehrentage möchte ich diesem hochverdienten Fachgenossen ein bescheidenes Erinnerungsblatt widmen, das zu meinem großen Bedauern ein wenig verspätet erscheint, aber mir wurde das Ereignis erst jetzt bekannt.

Hermann Klissing wurde am 31. Oktober 1841 zu Barth in Pommern als Sohn des Handelsgärtners Carl Ludwig Klissing geboren. Seine Lehrzeit verbrachte er von 1856—1858 in der damals berühmten Handelsgärtnerei von Ziegler & Bremer in Stralsund und arbeitete darauf zwei Jahre in der akademischen Gärtnerei in Eldena bei Greifswald unter F. Jühlke. Nachdem er die folgenden drei Jahre in Hamburg als Gehilfe gearbeitet und sich durch Reisen und den Besuch bevorzugter Gärtnereibetriebe Deutschlands umfassende praktische Kenntnisse angeeignet hatte, trat er in das Geschäft seines Vaters ein, dem die Betätigung seiner jungen, im großen Verkehr ausgebildeten Kraft wesentlich zustatten kam. Von 1861 an hatte sich die Firma mehr dem Samenbau und der verfeinerten Blumenzucht zugewandt, so daß nach und nach Blumen- und Pflanzenzucht Hauptgeschäftszweig wurde.

Auf einer Geschäftsreise nach Berlin 1864 erblickte der nach neuen Pflanzen ausspähende Jüngling in der Gärtnerei Benda das erste *Caladium Belleymei*, das erworben wurde und sich noch heute

in dem unübertrefflichen Sortimente der Firma befindet. Nach der Pariser Ausstellung 1867 wurden von den Aufsehen machenden Caladien vier buntblättrige Sorten von dem bekannten französischen Züchter Bleu bezogen, die nun mit der erstgenannten den Grundstock dieser schönsten Pflanzen in der Familie der Aroideen bildeten.

Naturgemäß konnte sich das Geschäft nach innen und außen erst allmählich entwickeln. Es wurde Land hinzuerworben und das zweite Gewächshaus erbaut. 1866 übernahm Herr Klissing die Leitung des Geschäftes, das 1869 käuflich an ihn überging und unter der Firma C. L. Klissing Sohn weitergeführt wurde. Erwähnenswert mag sein, daß auch der Dahlienzucht eine bevorzugte Stätte eingeräumt war. Auf der großen internationalen Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1869 erntete die Firma ihre ersten äußerlichen Triumphe, sie erhielt für Dahlien zwei große silberne Medaillen. Abgesehen von verschiedenen Hemmungen, wie wiederholten Sturmfluten und Hochwasser ging das Geschäft einer ruhigen und erfreulichen Entwicklung entgegen, bis 1892 ein Brand ausbrach, der einen sehr empfindlichen Schaden verursachte. Doch aus der Asche entstand das Unternehmen schöner wie zuvor. Bereits 1893 betrug die Glasfläche der Gewächshäuser und Mistbeete insgesamt 1350 qm. Jetzt ist die gesamte Anlage nach den neuesten erprobten Grundsätzen durchgeführt und den wachsenden Anforderungen angepaßt.

Hermann Klissing.

Die Gärtnerei befaßt sich mit der Anzucht gangbarer Pflanzen für Warm- und Kalthaus, wie für das freie Land — Spezialität insbesondere erstklassige Maiblumenzucht, auch Stauden —, mit Samenzucht und Samenhandel, wie Blumenbindereien. Die Caladien bilden nach wie vor einen Hauptgeschäftszweig. Durch langjährige Erfahrung und unausgesetzte Versuche hat die Firma diese Kultur derart ausgebildet, daß sie infolge ihrer Praxis in der Vermehrung, Ueberwinterung und im Versand der Knollen einen über die ganze Welt ausgedehnten Kundenkreis erwerben konnte. Durch rege Verbindung mit den bedeutendsten Züchtern ist sie imstande, jederzeit das neueste zu liefern, den Beweis dafür erbringen die Preislisten. Vor dem Kriege wurden an 600 Caladiensorten und Varietäten kultiviert und im nächsten Jahre sollen noch weitere wertvolle Neuheiten in den Handel kommen. Diese unübertroffene Leistungsfähigkeit ist mehr wie bekannt. Und so hat es der Firma auch nicht an hohen Auszeichnungen auf allen von ihr beschickten Ausstellungen gefehlt, selbst mehrfach zuerteilte Staatsmedaillen fehlen nicht. Das Unternehmen hat sich stets dem Fortschritt der Zeit in allen Teilen anzupassen verstanden, und wenn aus der einstigen kleinen Gemüsegärtnerei, die vor etwa 100 Jahren der Großvater Hermann Klissing begründete, unter seinem Enkel ein Betrieb entstanden ist, dessen Beziehungen die Welt umfassen und der auf Grund seiner hervorragenden Leistungen in der Blumen- und Pflanzenzucht als geachtete deutsche Handelsgärtnerei dasteht, so ehrt das Werk den Meister Klissing, seine Reellität und Gewissenhaftigkeit in der praktischen und kaufmännischen Durchführung.

Schon vor dem Kriege ging der Besitz in die Hände des Sohnes Paul über, der ihn in erweitertem Sinne weiterführt. Aber über die Caladien wacht noch heute unermüdlich mit gleicher Liebe und Sorgfalt der Senior, auf dessen Bild man nur zu schauen braucht, um sich einen Begriff davon zu machen, mit welcher Treue und Hingebung für seine Pflanzen ein „Achtzigjähriger" dreinschaut, der den Segen des Himmels noch für eine Reihe von Jahren in ungetrübter Daseinsfreude verdient.

Fragen u. Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1168. Ist es möglich, von der roten Spinne stark befallene Veilchenkulturen zu retten? —

Die von der roten Spinne befallenen Veilchenkulturen behandeln Sie am besten mit Quassia-Seife, indem Sie davon eine Brühe herstellen und damit die Veilchen bespritzen. Topfpflanzen können ganz in die Brühe getaucht werden.

Plöttner.

Beantwortung der Frage Nr. 1169. Welcher Fachgenosse würde eine genaue Schilderung seiner Erfahrungen in der Kultur und Treiberei der Hortensien bringen? Wie ist deren Aetherbehandlung?

In der Nummer 19 vom 13. Mai dieses Jahres ist eine sehr gediegene Arbeit über die Anzucht der Hortensien veröffentlicht worden. Verfasser ist Garteninspektor Löbner, Bonn. Der Erfolg in der Treiberei der Hortensien ist im wesentlichen abhängig von der Auswahl der hierfür geeigneten Sorten. Angaben über die Treibfähigkeit der besten neuen Sorten und über ihre Eignung zum Blaufärben sind in einer kleinen Arbeit von mir enthalten, welche demnächst unter der Ueberschrift „Welches sind die besten französischen Hortensienzüchtungen?" in der „Gartenwelt" erscheinen wird. —

Eine Aetherbehandlung vor der Treiberei empfehle ich nicht, dagegen hat die Warmwasserbehandlung stets gute Ergebnisse gezeitigt. Die Treibzeit wurde durch diese Vorbehandlung ganz wesentlich verkürzt. Natürlich wird man der Warmwasserbehandlung nur solche Sorten unterziehen, welche als Frühblüher angesprochen werden können.

Reiter.

Beantwortung der Frage Nr. 1170. Wie treibt man am besten Veilchen? —

Das Treiben der Veilchen geschieht am einfachsten und erfolgversprechendsten folgendermaßen: Die gutkultivierten Büsche werden frostfrei im Kasten überwintert und von Anfang Januar ab satzweise in Häusern auf Tabletten oder Bankbeeten eng aneinander eingeschlagen und bei + 10° C. langsam getrieben. Viel Licht und genügend Feuchtigkeit sind Bedingung. Alle schlechten Blätter sind vor dem Treiben zu entfernen. Die beste Treibsorte ist *Königin Charlotte*. **Rudolph**, Gärtnereibesitzer, Mockritz.

— Die Hauptsache bei der Veilchentreiberei ist, daß kräftige, gesunde, spinnfreie Pflanzen zur Verfügung stehen; schwache Stauden sind noch gut für kalte Kästen und kommen dann März—April in Blüte. Um im Dezember—Januar blühende Veilchen zu haben, fährt man am sichersten, wenn man starke Pflanzen im September in einem Erdhause mit abnehmbaren Fenster auf Bankbeete nahe unter Glas auspflanzt. Die dazu verwendete Erde darf keine unverrotteten Bestandteile enthalten. Alte Mistbeeterde ist am besten. Bis zum Eintritt der Fröste bleiben die Fenster weg, bei sonniger Witterung muß schattiert werden. Später wird bei milder Außentemperatur vorsichtig gelüftet. Bis Mitte November werden die Veilchen sich gut bewurzelt haben, was zu erfolgreicher Treiberei Bedingung ist, und man versucht von dieser Zeit ab den Raum auf 10° C. zu halten. Bei trübem Wetter muß sehr vorsichtig gegossen werden; sollten die Pflanzen dennoch stocken, so müssen die faulenden Teile fleißig entfernt werden. Mit Eintritt stärkerer Fröste wird, schon auch des Niederschlages wegen, gedeckt. Die auf diese Art und Weise getriebenen Veilchen werden die Arbeit und Mühe durch reiches Blühen auf Weihnachten belohnen. Sollte es wegen Platzmangels nicht möglich sein, im September die Häuser zu bepflanzen, so werden die Veilchen in kalte Kästen gepflanzt und frostfrei gehalten, bei Bedarf sauber geputzt und vorsichtig mit Erdballen nicht zu dicht auf Bankbeete gepflanzt. Der Flor wird sich dementsprechend später einstellen. Als unstreitig beste Treibsorte gilt *Königin Charlotte*.

A. Oßwald, Spetzgart am Bodensee.

Beantwortung der Frage Nr. 1171. Welches ist die beste Treibfliedersorte? —

Welche Treibfliedersorte die beste ist? Ja, das ist schwer zu beantworten, wenn man nicht weiß, nach welchen Eigenschaften man werten soll. Soll die Färbung der Blüten entscheidend sein? Oder der Aufbau der Pflanze, die Treibfähigkeit oder die Blühwilligkeit? Alle Eigenschaften hat wohl keine Sorte in sich vereinigt. Die schönste Färbung besitzt unzweifelhaft der dunkelrote *Andenken an L. Späth*. Die Sorte ist aber nicht die früheste, setzt auch in jungem Zustand schwer Knospen an. Im Aufbau der Pflanze dürfte der weißgefüllte *Casimir Périer* die schönste Sorte sein, sie ist als Topfflieder besonders geschätzt. Als frühester Treibflieder kommt der lilafarbene *Charles X.* und der einfach weiße *Marie Legraye* in Frage. Letzte Sorte setzt auch in jungem Zustand leicht und willig Knospen an. **Reiter.**

— Als beste Treibfliedersorten gelten noch immer für früheste Treiberei *Marie Legraye* und *Charles X.* Verfügt man über eine gute Einrichtung zum Wässern, so lassen sich mit *Andenken an L. Späth* für Weihnachten hervorragende Erfolge erzielen. Für spätere Treiberei bewährten sich in meiner großen Treiberei außer oben genannten *Mme. Lemoine* als schönster weißgefüllter, *Leon Simon*, früh getrieben, reinweiß, später rosa, gefüllt, mit köstlichem Duft, *Michel Büchner*, blau, gefüllt und die herrlichen einfachen Sorten von *Fr. Sinai*, welch letztere sich auch für die früheste Treiberei hervorragend eignen und sich durch besonders große Rispen und sehr lange Stiele auszeichnen.

Rudolph, Gärtnereibesitzer, Mockritz.

— Der Fragesteller betont nicht, ob für frühe oder späte Treiberei, ob für Schnitt oder Topfverkauf, ob weiß oder andersfarbig, und deswegen ist diese Frage auch nicht so kurz und bündig, wie sie gestellt ist, zu beantworten. An Hand von Baumschulkatalogen läßt sich leicht das geeignete finden.

A. Oßwald, Spetzgart am Bodensee.

Der Gartenbau im Auslande.

Vereinigte Staaten. „The Florist's Review" berichtet, daß die „Society of American Florist's" Pläne mache, um im Jahre 1922 an Stelle von 50 000 Dollars einmal 100 000 Dollar (gegenwärtig etwa 25 000 000 Mark) auszugeben für zweckmäßige Propaganda zur Steigerung des Blumenverbrauchs. Die Obstzüchter der Staaten Washington, Oregon, Idaho und Montana haben beschlossen, ebenfalls mindestens 100 000 Dollar für Propagandazwecke in den nächsten 12 Monaten aufzubringen, um den Apfelverbrauch zu fördern. Es soll von jeder Kiste Aepfel 1 Cent diesem Fonds zugeführt werden. — Nach **„American Florist"** hat die Firma Benton Harbour Bulb Farm Eis-Päonien auf den Markt gebracht, die als Neuheit lebhaftes Interesse erweckt haben. — Die Firma Bobbink & Atkins stellte Araucarien amerikanischer Zucht aus, die den früher importierten in nichts nachstehen sollen.

England. Aus **„Gardeners Chronicle"**. Der Markt in London ist mit Chrysanthemen überschwemmt, und die hierfür erzielten Preise sind für die Züchter nicht mehr befriedigend. Der plötzliche Wettersturz dürfte allerdings ein Steigen der Preise bringen. Maiblumen sind gefragt, da Stephanotis, Tuberosen und Lapagerien nachlassen. Die erste Sendung französischer Parma-Veilchen hatte infolge des warmen Wetters unterwegs stark gelitten. — Die Direktionen der Glasgower- und Western-Eisenbahnen verteilen Prämien für die bestgepflegten Bahnhofsanlagen ihrer Strecken.

Praktische Ratschläge.

Jeder Gärtner muß von Zeit zu Zeit sehen, was seine Kollegen ziehen, sonst bleibt er bald im Rückstande mit seinen Leistungen und — seinem Einkommen.

Helleborus niger pflanzt man vorteilhaft in Zementbetonkästen aus. Durch Auflegen von Fenstern kann man sie dort alljährlich zu Weihnachten zum Blühen bringen.

Schnittblumen, die zum Versand bestimmt sind, sollen einige Stunden vor dem Einpacken geschnitten und im Kühlraum locker in Wasser gestellt werden.

Adiantum cuneatum „Matador" läßt sich nur durch Teilung vermehren. Bei der Aussaat laufen die Sporen nicht auf.

Sellerie kann mit gutem Erfolge in geeigneten schweren Böden mehrere Jahre auf derselben Stelle gezogen werden, wenn im Herbste bei der Ernte alle überflüssigen Blätter und Wurzelteile an Ort und Stelle untergegraben werden.

Kleine Mitteilungen.

In der **deutschen Gartenbau-Gesellschaft,** Berlin N., Invalidenstr. 42, hält am Donnerstag, dem 24. November 1921, abends 6 Uhr, Herr Dr. Willy Mayer, Berlin-Lichterfelde, einen Vortrag über „Bodenbearbeitung und Bodendüngung".

Die **höhere Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Geisenheim** blickt demnächst auf ihr 50jähriges Bestehen zurück. Weit über Deutschlands Grenzen hinaus ist der Ruf dieser hervorragenden Lehrstätte gedrungen. Um die in allen Teilen Deutschlands verstreuten ehemaligen Studierenden dieser Anstalt zur Jubelfeier im Sommer 1922 zu vereinen, ergeht der Ruf an alle Interessenten, sich bei Herrn Hartnauer in Leverkusen bei Cöln a. Rh., dem Leiter des Festausschusses, zu melden.

Der **Gärtnerverein „Flora" in Erfurt,** einer der ältesten Fachvereine Deutschlands, konnte am 22. Oktober d. Js. auf sein 60jähriges Bestehen zurückblicken.

Persönliche Nachrichten.

Pniower, Georg, bisher als Gartenarchitekt bei der Stadtgartenverwaltung Hannover, ist als künstlerischer Mitarbeiter der Firma Josef Buerbaum, Gartenarchitekt B. D. G. A. und D.W. B. in Düsseldorf, verpflichtet worden.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 25. November 1921 Nr. 47.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Gedanken zur Organisation der deutschen Edelblumenzucht.

Zwar stehe ich den Fragen des Obst- und Gemüsebaues näher als der Blumenzucht, aber die großen Fragen unseres Berufes, besonders solche organisatorischer Art, haben mich stets lebhaft interessiert. So möchte ich heute einem Gedankengange Ausdruck geben, der mich seit der Dresdener Ausstellung und den damaligen Unterhaltungen mit verschiedenen Fachleuten des öfteren beschäftigte.

Die allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse zwingen uns immer mehr der Ansicht zu, daß wir, wie in der Industrie, so auch im Gartenbau uns immer mehr der Qualitätsarbeit zuwenden müssen. In der Blumenzucht geschieht dies schon in einzelnen Zweigen, ich nenne nur Cyclamen, Dahlien, Levkojen usw. Unbedenklich können wir es in diesen Zweigen mit der Konkurrenz des Auslandes aufnehmen — und müssen es. Das sollte aber nur ein Anfang sein, den wir konsequent weiter ausbauen sollten.

Betrachten wir z. B. nur den Aufschwung der Dahlienkultur, so muß wohl jeder zugeben, daß der deutschen Dahlien-Gesellschaft hierbei ein außerordentliches Verdienst zukommt. Ist es da ein Wunder, wenn hier und da Stimmen auftauchen, die auch die Bildung besonderer Gesellschaften für Cyclamen-, Stiefmütterchen-, Stauden-, Sommerblumenkultur wünschen? So berechtigt der Grundgedanke dieser Wünsche ist, so verkehrt wäre die Durchführung in Form einzelner Gesellschaften. Wir leiden so wie so schon in unserem Beruf an einem Uebermaß von Organisationen und Organisatiönchen, die statt zur Einigung zur Zersplitterung führen. Es ist wahr, die Beiträge, welche die Organisationen erheben, sind im Grunde lächerlich gering, aber durch ihre Summe belasten sie die Gärtnerwelt doch erheblich und schaffen eine falsche Organisationsmüdigkeit. Das kommt auch daher, daß die Gärtnerwelt im Verhältnis zur Gesamtsumme der Beiträge entsprechende Leistungen vermißt. Auch das ist eine Folge der Organisationszersplitterung. Jede Organisation braucht notwendigerweise einen gewissen „Apparat", der den größten Teil der Beitragsgelder verschlingt, so daß für die eigentliche Arbeit wenig übrig bleibt. Die zahllosen, im Grunde vielfach gleichartigen Organisationen bedeuten also eine unwirtschaftliche Geldverschwendung, die nur dadurch behoben werden kann, daß sich die kleinen Organisationen als Unterorgane großen Verbänden eingliedern welche den Geschäftsapparat verhältnismäßig verkleinern und verbilligen.

Erkennen wir dies als richtig an, dann müssen wir das auch bei der Organisation der Edelblumenzucht von vornherein berücksichtigen. Um daher die Erfüllung der oben genannten Wünsche zu ermöglichen, würde ich folgenden Weg vorschlagen: Es wird eine deutsche Edelblumen-Gesellschaft gegründet, die sich von vornherein in eine Zahl von Sonderabteilungen oder -gruppen gliedert, deren jede einen besonderen Zweig übernimmt, z. B. eine für Dahlien, eine für Cyclamen, eine für Stiefmütterchen, für Stauden, für Sommerblumen usw. Die Gärtnerwelt brauchte dann nur einmal einen Beitrag zu bezahlen, der unbedenklich ziemlich hoch angesetzt werden darf, wofür aber dem Mitglied die Möglichkeit geboten ist, sich ohne weitere Abgaben an allen Abteilungen zu beteiligen, die seinen Neigungen entsprechen. Der ganze geschäftliche Apparat liegt in der Zentrale, so daß er verhältnismäßig gering wäre, die einfließenden Gelder also in höherem Maße für die wirkliche Arbeit freiblieben.

Diese deutsche Edelblumen-Gesellschaft soll aber nicht nur ideelle Ziele verfolgen, sondern auch wirtschaftliche. So könnte z. B. eine allen Sonderabteilungen dienende Wirtschaftsabteilung eingerichtet werden, welche den Absatz nach dem Ausland für die Züchter durchführt. Diese Abteilung könnte für die Qualitätsware ihrer Züchter besondere Auslandspreisverzeichnisse herstellen und verschicken, die auf die Eigenart der verschiedenen Länder eingestellt sind. Dem Einzelzüchter würde dadurch viel Arbeit abgenommen, ganz abgesehen davon, daß die Mehrzahl der deutschen Züchter mit der geschäftlichen Auslandspraxis gar nicht vertraut ist. Die Wirtschaftsabteilung der Gesellschaft könnte hierfür aber geeignete Spezialkräfte gewinnen. Ein derart organisierter Export könnte die Absatzmöglichkeit und Einnahmemöglichkeit der deutschen Züchter außerordentlich erhöhen, und, da der Züchter dabei keine Unkosten und keine Mehrarbeit hat, wird er es nur als recht und billig anerkennen, daß die Wirtschaftsabteilung einen Vermittlungsabschlag für vermittelte Aufträge für sich behält. Die somit erzielten Einnahmen dienen aber selbst wieder dem Ausbau und den Arbeiten der Gesellschaft zum Nutzen der Züchter. Die Versandunkosten der Preisverzeichnisse der Wirtschaftsabteilung werden

wiederum dadurch verringert, daß sie alle Zweige der deutschen Edelblumenzucht in einem Preisverzeichnis für jedes Land sammelt.

Das Ansehen der Gesellschaft würde wesentlich steigen, wenn sie Wertzeugnisse erteilt, die scharfe Bestimmungen voraussetzen, schärfere als sie anderen Orts jetzt noch üblich sind, und die jede Sondergruppe für ihr Sondergebiet bearbeitet, so daß nur Spezialisten über wertvolle Neuheiten ihres Spezialgebietes urteilen.

Während sich die Sondergruppen vorzugsweise nur ihrem Sondergebiet widmen, werden in allen Zweigen gemeinsame Fragen, z. B. allgemeine Züchtungsfragen, wirtschaftspolitische Fragen usw. in gemeinsamen Sitzungen behandelt. In diesen kann unsere hochentwickelte Wissenschaft zur Mitarbeit herangezogen werden, können die Behörden mitwirken usw. Kurz, das ganze Gebilde könnte durch richtig erwogene Arbeitsteilung zu dem werden, was sich so mancher Züchter, aber auch der kaufende Kollege und das breitere Publikum wünscht. Gelingt es schließlich, alle Züchter und Vermehrer in den einzelnen Sortengruppen zusammenzufassen, dann bietet schließlich auch diese Gesellschaft die Möglichkeit, für die einzelnen Zweige der Blumenzucht den Weg der Planwirtschaft zu beschreiten, zumal wenn sie von vornherein ein vernünftiges Zusammenarbeiten mit den Organisationen des Blumenhandels einleitet, der nicht selten die Züchter auf besondere Wünsche des Publikums hinsichtlich der Zuchtziele hinweisen könnte.

Zwei neue deutsche Edeltypen der Pr. obconica.
Bild 1. Typ der Mohnstein'schen Zucht.

Ich stelle diese Gedankengänge den engeren Fachkreisen zur Aussprache anheim. Sie sollen nur eine Anregung eines berufsfreudigen Außenseiters sein. Ich könnte mir aber kaum etwas Bedeutenderes für uns Gärtner denken, als wenn, möglichst in Angliederung an den Verband deutscher Gartenbaubetriebe, der Bund deutscher Staudenzüchter, die Deutsche Dahlien-Gesellschaft und der Verein der Rosenfreunde über sich selbst hinauswüchsen, sich unter freiwilligem Verzicht auf die eigene Selbständigkeit zusammenfänden und gemeinsam die deutsche Edelblumen-Abteilung ins Leben riefen, unter gleichzeitiger Bildung einer Unterabteilung für Stauden, Dahlien und einer solchen für Rosen, und dann ihre Fachgenossen aufriefen zur Bildung der übrigen Abteilungen. Es dürften auch weitere Fachleute vorhanden und bereit sein, die auf Grund ihrer Auslandskenntnisse die gemeinsame Wirtschaftsabteilung organisieren könnten.

Dr. Ebert, Berlin.

Abkürzung der Pflanzennamen.

Diese von Herrn Sandhack in Nr. 37 der „Gartenwelt" gegebene Anregung dürfte m. E. in Fachkreisen nicht überall uneingeschränkten Beifall finden.

Wenngleich die Abkürzung in mancher Beziehung zweckmäßig und wertvoll sein mag, weil unter Umständen viel Zeit und Schreibarbeit erspart wird, ist sie doch andererseits für die meisten Geschäfte ohne Zweifel unzweckmäßig und zu großen Irrtümern führend. Es werden Rückfragen nötig sein, wenn es sich z. B. um die Erteilung von Rechnungen, Angeboten usw. handelt, was bei den hohen Portokosten eine wesentliche Rolle spielt; denn, seien wir doch offen: ein großer Teil unserer Fachgenossen, von denen man doch annehmen muß, daß sie mit der Pflanzenwelt nicht nur in ihrer Kulturpflege, sondern in bezug auf richtige botanische Schreibweise durchaus vertraut sind, dürfte sehr bald mit den vorgeschlagenen Abkürzungen, die nur noch undeutlich geschrieben zu sein brauchen, in bösen Konflikt geraten. Der durch Entzifferung und Erklärung der betreffenden Namenkürzungen entstehende Zeitverlust wird zu unnötigem Aerger und Verdruß Anlaß geben und entschieden größer sein, als wenn von vornherein die Namen vollständig klar und deutlich geschrieben werden. Gerade in unserer botanischen Sprache mit ihrer Fülle von Haupt- und Nebenbezeichnungen ist dies unerläßlich. Es genügt ja schließlich, wenn bei besonderen Gelegenheiten geläufige Speziesbezeichnungen eine Kürzung erfahren. Aber auch die Art- und Gattungsnamen abzukürzen, empfiehlt sich auf keinen Fall; denn nur wenige Fachkundige dürften sich daran gewöhnen. Es besteht sogar die Gefahr, daß Willkür in der Abkürzung geübt wird, die sehr leicht zu gänzlicher Unklarheit in der Ausdrucksweise der botanischen Sprache überhaupt führt, so daß schließlich Worte entstehen, die nirgends vorkommen und gänzlich unverstanden bleiben. Wir müssen berücksichtigen, daß dergl. Pflanzenangebote, Rechnungen, Pflanzenverzeichnisse usw. sehr oft auch in Laienhände geraten, die alsdann mit derartigen Abkürzungen, wie angegeben, überhaupt nichts anzufangen wissen.

Ferner möchte ich aus reinem Interesse für eine exakte Berufsausbildung unseres jungen Nachwuchses, dem überall eine genaue Kenntnis der Pflanzennamen vermittelt werden muß und außerordentlich nottut, ganz entschieden für eine richtige Ausschreibung der Namen bei jeder Gelegenheit eintreten. Gut ausgearbeitete Pflanzenverzeichnisse (auch älteren Datums) sind bekanntlich immer noch zum Selbststudium für junge Gärtnerlehrlinge und Gehilfen die beste und billigste Quelle zur Bereicherung ihres Wissens. Wenn wir wollen, daß unsere junge

Gärtnerwelt sich zu tüchtigen Berufskollegen ausbilden soll, so müssen wir ihr in jeder Beziehung dazu behilflich sein und den Weg zu erleichtern suchen. Doch dies wäre ja schließlich Nebensache; denn es gibt so viele schöne und . . . teure Bücher, aus denen heute ein Gärtner alles Wissenswerte schöpfen kann.

Fassen wir alles zusammen und erwägen scharf, wie groß die Vorteile und wie groß die Nachteile sind, die sich aus der vielleicht einem Gefühl der Bequemlichkeit entspringenden Abkürzung von Pflanzennamen ergeben, so dürfte es ohne weiteres für die gesamte praktische Geschäftsführung aller gärtnerischen Berufszweige in jeder Hinsicht stets nützlich und willkommen sein, wenn von vornherein kein Zweifel über die Richtigkeit einer Benennung besteht.

Arthur Eimler, Mainz.

Topfpflanzenzucht.

Neue Erfolge in der Primula obconica-Hochzucht.

(Hierzu 5 Abb. nach von Alice Matzdorff für die „Gartenwelt" gefert. Aufn.)

Auf die weltbekannte Gründlichkeit und Ausdauer des deutschen Volkes gründen wir unsere Hoffnung auf den Wiederaufstieg. Diese Gründlichkeit und Ausdauer — das ist hier in der „Gartenwelt" wiederholt betont worden — sollten wir Gärtner ganz besonders in den Dienst der Pflanzenzüchtung stellen, dann werden wir uns am sichersten auf den Platz schwingen, welcher uns nach Maßgabe unserer Leistungen und Befähigungen innerhalb der deutschen Volkswirtschaft zukommt. Zwar ist in den letzten Jahren in dieser Hinsicht schon manches erreicht worden, besonders seitdem sich die Praxis mehr und mehr die wissenschaftlichen Zuchtmethoden zu eigen macht. Doch könnten wir noch ganz erheblich mehr leisten. Fast alle Kulturpflanzen bieten uns die Möglichkeit der Veredlung, und auf Grund dieser können die Erzeugnisse deutscher Samenzüchter sich lohnenden Absatz in allen Erdteilen sichern. Denn wenn überhaupt, so ist nur mit Qualitätsware die Welt zu erobern.

In der Zucht von *Primula obconica*, für die vor Jahren Altmeister Arends neue Wege wies, sind neuerdings weitere recht erfreuliche Fortschritte erzielt worden. In Mariendorf bei Berlin beschäftigt sich der Gärtnereibesitzer Mohnstein in kleinerem Umfange mit der Zucht dieser überaus dankbaren Topfpflanze. Er verkauft grundsätzlich keinen Samen, sondern nur Pflanzen aus dem Saatbeete. Während seine *Primula obconica* vielleicht nicht die Blumengröße anderer Zuchten erreichen, sind der wunderbare Bau der Pflanzen, die Reichblütigkeit und die tiefe Farbe der Blüten in solcher Vollkommenheit durchgezüchtet worden, daß die Mohnsteinsche Zucht von vielen Fachleuten heute als allen anderen Zuchten überlegen bezeichnet wird. Aus den beigefügten Abbildungen sind die Vorzüge dieser neuen Zucht klar ersichtlich. Besonders die Einzelpflanze auf Seite 470 gibt ein vortreffliches Bild von der Anmut einer blühenden Pflanze. Es ist schwer, sich etwas Ansprechenderes vorzustellen.

Zwei neue deutsche Edeltypen der Pr. obconica.
Bild 2. Typ der Müller'schen Zucht.

Die sogen. Weißenseer Rasse hat schon einen etwas älteren und wohlbegründeten Ruf. Emil Müller, Gärtnereibesitzer in Weißensee, betreibt schon lange diese Spezialzucht und -kultur. Die von ihm durchgezüchtete Rasse hat einen etwas kräftigeren Wuchs als die Mohnsteinsche; man ist versucht, an eine Blutmischung mit *Primula obconica gigantea* zu denken. Auch die einzelnen Blumen sind größer. Sie erreichen eine Größe von über 5 cm, was auch aus der mit der Einzelpflanze nebenstehend abgebildeten Einzelblume mit beigefügtem Metermaß ersichtlich ist. Die Reichblütigkeit ist auch bei dieser Zucht sehr groß. Ihre Farben, *rosea* und *atrosanguinea* sind leuchtend und rein, jedoch machen die blühenden Pflanzen im Vergleich zu den Mohnsteinschen einen weniger anmutigen Eindruck. Vielleicht sind die Müllerschen *obconica* edler, die Mohnsteinschen jedoch zierlicher und lieblicher. Herr Müller hat dagegen umfangreichere Kulturen, wird aber seinen Samen reißend los, sicher ein Zeichen seiner züchterischen Erfolge.

Die Erzeugung der wenigen Spezialzüchter reicht natürlich bei weitem nicht aus, den Bedarf an *Obconica*-Samen zu decken. Hier springen die größeren Samenzüchtereien Erfurts und Quedlinburgs helfend ein. Ein Bild aus den Kulturen der Firma Ernst Benary-Erfurt (S. 473) läßt deutlich erkennen, daß für weniger anspruchslose Gärtner und für solche, welche nicht ausreichend beliefert werden können, wohl noch eine gute Handelsware in ausreichender Menge zu haben ist. Die Blütenstiele sind wesentlich länger als bei den Berliner Züchtungen, was sie besonders begehrenswert zum Blumenschnitt macht. Aber trotz der Reichblütigkeit der Pflanzen entbehren sie jenes ansprechenden Reizes, welcher den Berliner Züchtungen eigen ist. Man darf diese nicht vorher gesehen

Sechs Einzelpflanzen der Obconica-Elitezucht von C. Mohnstein, Mariendorf.

haben. Schließlich muß ja auch für jeden Geschmack etwas vorhanden sein.

Bei der Aussaat der *Primula obconica* ist zu beachten, daß der meiste Samen erstickt infolge falscher Behandlung. Es wird gewarnt, den Samen mehr als in Samenstärke zu bedecken. Herr Müller bedeckt sogar erst nach der nach etwa 14—20 Tagen erfolgten Keimung. Man hüte sich besonders vor der Verwendung unverrotteter Erde, besonders Lauberde ist direkt gefährlich. Im übrigen stellen die *P. obconica* recht bescheidene Ansprüche an die Kultur und werden immer einen guten Absatz finden, gleich ob sie aus zeitiger Aussaat stammen und im Herbste, oder aus Maiaussaat stammend erst im Frühjahre blühen. **Saathoff.**

Primula obconica.

Von **Curt Reiter**, Dresden.

Ich behaupte wohl nicht zu viel, wenn ich die *Obconica-Primel* als eine der wichtigsten Kulturpflanzen bezeichne. Es müßte ihr noch viel mehr Beachtung geschenkt werden, als es bisher geschehen ist. Ich weiß kaum eine andere Pflanze, welche den ganzen Winter hindurch so unermüdlich blüht, wie diese Primel-Art. Sie ist dabei anspruchslos in bezug auf Pflege und Standort; eine Luftwärme von 6—8° C. genügt ihr vollständig; eine höhere Wärme sagt ihr nicht einmal zu, und mehr können wir doch gar nicht verlangen in dieser Zeit der Kohlenknappheit und Kohlenteuerung.

Als dankbare Schnittblume für die Wintermonate ist uns die *Obconica-Primel* aus all diesen Gründen unschätzbar. Ich habe von einzelnen Pflanzen im Laufe des Winters wiederholt 50—60 Blütenstiele geschnitten, ein Ertrag, wie er von wenigen Pflanzen erreicht werden dürfte. Die abgeschnittenen Blüten sind dabei von großer Haltbarkeit; nur wäre es kein Fehler, wenn die Färbung der Blüten in ein reicheres und lebhafteres Farbenspiel übergeführt werden könnte. Wir haben zwar alle Farbentöne vom zartesten Hellila bis zum dunklen Karmin; es fehlen aber noch das reine Blau, die feurigen Scharlachfarben und das warme Gelb, Orange und Braun, alles Farben, die wir bei anderen Primelarten so sehr schätzen gelernt haben. Doch wir wollen nicht unbescheiden sein und uns mit dem begnügen, was wir heute haben. Es wird Sache der Züchter sein, die bisher so erfolgreiche Durchzüchtung dieser Primel fortzusetzen und dabei auch ihr Augenmerk auf neue, reine Farben zu richten.

Bei der Verbesserung der *Obconica-Primel* in bezug auf Reichblütigkeit, Größe und edle Form der Blume ist züchterisch außerordentlich viel geleistet worden. Nur wer vor 30 Jahren die bescheidenen Blümchen gesehen hat, die gewöhnlich von langen, dünnen Blütenstielen getragen wurden, wird die großen Zuchterfolge der neueren Zeit in vollem Umfange schätzen und würdigen können. Besonders hat Georg Arends in Ronsdorf Bedeutendes geleistet, und seine Ronsdorfer Hybriden der *P. obconica gigantea* (*Arendsi*) genießen

Blick in eins der kleinen Obconica-Züchtungshäuser von C. Mohnstein, Mariendorf.

Blick in eins der Obconica-Züchtungshäuser von E. Müller, Weißensee.

Weltruf. Sowohl im Wuchs wie in der Reichblütigkeit übertrifft diese Rasse die alten Sorten bei weitem. Die gut gefärbten, großen Einzelblüten bilden bis 10 cm breite, dichte Dolden, die auf 30—35 cm langen, straffen Stielen stehen.

Andere Züchter bauten und arbeiteten weiter, und auch heute sind stille Kräfte emsig am Werk, uns immer noch Besseres und Vollkommeneres zu bieten. So hat jetzt der Gärtnereibesitzer Mohnstein in Mariendorf b. Berlin eine Rasse durchgezüchtet, welche das Edelste darstellen dürfte, was von *P. obconica grandiflora* heute in Deutschland und auch wahrscheinlich überhaupt in der Welt existiert. Die Abbildungen auf Seite 470 und 472 lassen nicht nur die edle Form und die Größe der Einzelblüten erkennen, sie zeigen uns vor allem auch den formvollendeten Aufbau, den straffen und gedrungenen Wuchs und die außerordentliche Reichblütigkeit der Pflanze. Diese einzigartige neue Rasse wird, wenn sie erst in Massen der Allgemeinheit zugänglich gemacht wird, der deutschen Gärtnerei von unschätzbarem Werte sein und wird ohne Frage befruchtend auf die Weiterzucht und die Kultur der *P. obconica* einwirken; liefert sie uns doch eine dankbare Winterblume, deren Massenanzucht uns helfen wird, die Blumenknappheit im Winter zu überwinden.

Auch Emil Müller in Weißensee b. Berlin befaßt sich seit vielen Jahren mit der Zucht der *P. obconica*. Auch seine Züchtungen (siehe Abb. Seite 471 u. 473) genießen einen großen Ruf. Die Unterschiede in den Rassemerkmalen sind in den beigegebenen Abbildungen deutlich erkennbar. Meiner Ansicht nach ist jedoch die Mohnstein'sche Rasse wertvoller, weil sie sich als Topfpflanze besser aufbaut.

Bei der Anzucht der *P. obconica* darf ein wichtiger Punkt nicht außer Acht gelassen werden. Man darf die Aussaaten nicht gleich mit Erde bedecken, sondern erst dann, und zwar nur ganz dünn mit einem Staubsieb, wenn eine Keimung des Samens festzustellen ist, was in der Regel zwei Wochen nach der Aussaat der Fall sein wird. Ferner ist die Verwendung einer geeigneten Erde maßgebend für den Erfolg der Kultur. Schon bei der Aussaat, welche vom Januar ab

Blick in die Obconica-Kulturen der Firma Ernst Benary, Erfurt.
(Nach einer für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.)

erfolgt, darf weder Laub- noch Heide- noch Torferde verwendet werden. Die in diesen Erden enthaltene Gerbsäure wirkt ungünstig auf die jungen Pflanzen ein und vernichtet oft die ganze Aussaat. Für die spätere Weiterentwicklung ist eine gute, nahrhafte, mehr schwere als leichte Mistbeet- oder Komposterde, der man etwas Vorratsdünger beigeben kann, am geeignetsten. Selbstverständlich ist es ein Gebot der Stunde, den Betrieb so einfach wie möglich zu gestalten und von verschiedenen Anzuchtverfahren stets dasjenige zu bevorzugen, welches bei gleichem Erfolg die geringsten Kosten verursacht. Der Erwerbsgärtner, welcher die Primel im Winter braucht, wird deshalb gut tun, die Pflanzen im Sommer auszupflanzen, weil er dadurch die Gestehungskosten ganz wesentlich herabdrückt. Das Einpflanzen im September tut den Pflanzen weiter nicht weh, selbst nicht, wenn man gezwungen ist, ein gutes Stück des Wurzelballens der Topfgröße zum Opfer zu bringen. Freilich muß man die Töpfe nach dem Einpflanzen einige Tage geschlossen halten, bis die Wurzelbildung neu eingesetzt hat.

Ihre volle Schönheit erreichen *Primula obconica* erst im Spätherbst, wenn sie in ein luftiges, helles Kalthaus kommen. So lange kneift man auch die entstehenden Blütenknospen aus. Ueberhaupt muß es uns bei der ganzen Behandlung zur Richtschnur dienen, daß diese Primel sehr wenig wärmebedürftig ist. Sie verlangt während des ganzen Jahres einen kühlen, schattigen Standort, feuchte Luft, reichliche Bewässerung und Düngung. Gegen Sonnenbestrahlung sind *Obconica-Primeln* nicht gerade empfindlich, wer aber wirklich gute Pflanzen haben will, beschattet lieber bei grellem Sonnenschein. An trüben Tagen und in günstigen Spätsommernächten, wenn die Pflanzen fertig entwickelt sind, kann man die Fenster ganz abheben. In leichtem Boden, besonders bei Verwendung von Lauberde, bekommen die Pflanzen gern die gefürchtete Gelbsucht, die oft auch auf Nahrungsmangel zurückgeführt werden kann. Im letzteren Falle genügen schon einige Dunggüsse bei schattigem Standort, um das krankhafte Aussehen zu beseitigen. Oftmals aber, und das sind die Fälle eigentlicher Gelbsucht, ist der Mangel an Blattgrün dem ungeeigneten Standort zuzuschreiben. Auch nach dem Gießen mit Kalkdüngesalzlösung ist das Auftreten von Gelbsucht oder Chlorose zu beobachten gewesen. Solche Fälle widerstehen der Bekämpfung schon hartnäckiger. Den besten Erfolg hat man bisher mit Lösungen von Chilisalpeter und Eisenvitriol erzielt. Man verwendet beim Gießen diese beiden Salze gleichzeitig in der bekannten Tausendstellösung, also 1 g auf 1 l Wasser. Schon nach kurzer Zeit kann man die Wirkung beobachten. Die Blätter fangen von den Blattrispen an grün zu werden, ebenso erscheinen die jungen Blätter dunkelgrün, so daß nach wenigen Wochen die Pflanze gerettet und wieder verkaufsfähig ist.

Wir wissen alle, daß die Blätter der *P. obconica* mit Brennhaaren besetzt sind, die bei sehr empfindlichen und dafür empfänglichen Personen Juckreiz und selbst Hautausschläge hervorrufen. Tüchtiges Einfetten der Arme und Hände mit Maschinenöl ist das beste Mittel gegen diese Nesselkrankheit; aber nur als Vorbeugungsmittel, um die Haut unempfindlicher zu machen. Ist der Ausschlag schon hervorgetreten, so helfen nur Waschungen mit essigsaurer Tonerde. Man braucht aber auch nicht zu ängstlich zu sein, es sind nur ganz Wenige, bei denen die Berührung mit der *P. obconica* derartige Reizwirkungen auslöst.

Man tut am besten daran, jedes Jahr von neuem eine Aussaat heranzuziehen. Es hat keinen Zweck, alte, abgeblühte Pflanzen noch ein weiteres Jahr zu kultivieren. Die Blühwilligkeit läßt dann schon sehr nach.

Bedarfsartikel.

Ist der Humolla-Topf eine wirklich brauchbare Neuerung für uns Gartenbautreibende?

Diese und ähnliche Anfragen gehen mir täglich von Gärtnern und „Laiengärtnern“ zu. Etwa 30 Anfragen habe ich beantwortet, fast alle Schreiber wünschten, ich solle in den Fachzeitschriften ausführlich über meine Erfolge mit Torftöpfen berichten, und ich komme diesen Anregungen gern nach, zumal den Anfragenden und auch mir Arbeit erspart wird.

Ich schrieb dem Hersteller des Humollatopfes, Herrn Seeser, Kitzingen, seine Erfindung sei „genial“, und das mit Recht! — Der Humollatopf wird in kurzer Zeit sicher überall verwendet werden. Der Wert des Torfes zur Pflanzenanzucht ist uns allen seit langer Zeit bekannt. Ich erinnere nur an die Verwendung des Torfmulls im Vermehrungsbeet, in Anzuchtkästen, Aussaatschalen usw. Wir alle haben festgestellt, daß die Wurzeln aller Pflanzen willig und schnell in Torf wachsen. Auf Grund dieser Beobachtung ist zweifellos der Humollatopf entstanden. Die eingetopfte Pflanze wächst ruhig weiter, durchschlägt, mit dem Topfe ausgepflanzt, dessen Wand, und so wird jede Wachstumsstörung durch Beschädigung der Wurzeln vermieden. Ich tränke meine Torftöpfe v o r dem Gebrauch mit Kuhjauche, dadurch haben die Pflanzen auch für die erste Zeitspanne genügend Nahrung, und das lästige Jauchen fällt anfangs fort. Bevor ich auspflanze, stelle ich die ganze Pflanze mit Torftopfballen 15—25 Minuten in Wasser. Der Torftopf saugt sich voll, und wenn man bedenkt, daß Torf etwa neunmal so viel Wasser aufnehmen kann, wie sein Eigengewicht beträgt, so liegt der Vorteil dieses Verfahrens auf der Hand. — Die in Humollatöpfen angezogenen Pflanzen brauchen n i c h t jeden Tag gegossen zu werden, denn auch in der Erde zieht der Topf Feuchtigkeit an und gibt sie langsam an die Pflanze ab. Leider stehen viele Kollegen der Sache skeptisch gegenüber, und ich möchte diesen raten, einen kleinen Versuch zu machen. Ich habe letztes Frühjahr zirka 3000 Tomaten im Humollatopf angezogen zum Verkauf an die Kundschaft! Alle Käufer sind mit ihrer Ernte, trotz der furchtbaren Dürre, sehr zufrieden. Ein Kunde, Herr Landrat Freiherr v. T., sagte mir vor einigen Tagen: „Meine Tomaten haben glänzend getragen, der Torftopf ist eine blendende Erfindung!“ Das sollten sich alle Gärtner merken, besonders jene, welche Gemüsepflanzen für den Verkauf heranziehen. — Nachfolgend werde ich kurz über meine Kulturerfolge berichten. Ich wünsche und hoffe, daß recht viele Kollegen es mir nachmachen und helfen werden, diese gute, brauchbare Neuerung weiter zu verbreiten.

1. Tomaten wurden aus Pikierkästen in Humollatöpfe eingetopft, sie wuchsen leicht und willig weiter, zeigten kräftigen, gedrungenen Wuchs und dunkelgrüne Blattfärbung. Anfang Mai wurde ausgepflanzt, vorher wurden alle Pflanzen 20 Minuten in ein Wasserbassin gestellt, damit sich der Topf richtig vollsauge. Bemerken möchte ich, daß ich nur leichten Sandboden zur Verfügung habe und wir von Mitte April bis 18. Oktober fast keinen Regen gehabt haben. Es wurde wöchentlich ein- bis zweimal mit dem Schlauch gegossen und gejaucht. Die Pflanzen wuchsen sehr gut und kräftig, brachten große Früchte und sehr reichen Behang. Die zu gleicher Zeit aus Ton-Töpfen ausgepflanzten Tomaten versagten gänzlich, obwohl sie täglich gegossen wurden!

2. Treibtomaten wurden in große Humollatöpfe gepflanzt und diese, in Erde eingefüttert, zum Treiben aufgestellt. Gleichzeitig wurde auch ein Satz in 25 cm-Tontöpfen aufgestellt. Die in Humollatöpfen stehenden brachten zirka acht Tage früher und eine reichere Ernte als die in Tontöpfen angezogenen. Die Pflanzen in Ton-Töpfen wurden täglich dreimal gegossen, die in Humolla-Töpfen nur täglich einmal und zwar mit dem Schlauch, was sehr große Zeitersparnis ausmacht!

3. Freiland-Gurken wurden in kleine Humollatöpfe gelegt und später mit diesen ausgepflanzt. Sie zeichneten sich den im Freiland gelegten gegenüber durch kräftigen, schnellen Wuchs und reichen Behang aus!

4. Blumenkohl, in Humollatöpfen angezogen, ergab sehr früh schöne, große Verkaufsware. Ins Freiland ohne Torftopf ausgesetzte Pflanzen versagten infolge der Dürre fast ganz!

5. Edel- und Zonal-Pelargonien-Stecklinge wurzelten im Humollatopf schnell durch; sie wurden im Humolla-Stecklingstopf gesteckt und mit dem Topf versandt. Alle Kunden waren erfreut über die gute Ankunft der Pflanzen.

Hieraus sollten die größeren Versand-Gärtnereien ihre Schlüsse ziehen! — Ich werde noch weitere Versuche machen und bei passender Gelegenheit wieder darüber berichten!

Hitzacker/Elbe, den 27. 10. 21.

Walter Kasch, Gartentechniker,
Leiter der Gärtnerei-Plantage „Weinberg".

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Phygelius capensis E. Mey. Diese schöne Scrophulariacee müßte man mehr anpflanzen. Wer sie einmal im Garten hatte, möchte sie nicht mehr missen. Vielleicht mag der Grund für ihre geringe Verbreitung darin liegen, daß sie nicht ganz winterhart ist; aber dem kann man entgegenwirken, indem man die Pflanzen während der Wintermonate mit trockenem Laub zudeckt. Die Pflanze ist ganz anspruchslos in bezug auf Boden und wächst auch dort noch, wo vieles versagt. Ihr Wuchs ist kräftig, die Belaubung dunkelgrün; die Blütenstengel sind steif und 50—60 cm hoch; die außen hellziegelroten, innen gelben Blüten hängen in einer endständigen, lockeren Rispe. Die Blütezeit währt 6—8 Wochen, deswegen ist die Pflanze gut geeignet als Gruppen- oder Rabattenpflanze. Beheimatet ist sie in den Gebirgsgegenden des Caplandes. Sie läßt sich leicht durch Stecklinge vermehren, welche man am vorteilhaftesten im August macht. **H. Nessel.**

Ononis spinosa. Diese wundervolle Staude ist leider in den Gärten und Kulturen nur sehr selten anzutreffen. Sie verdiente doch wirklich die weiteste Verbreitung. — In Thüringen findet man sie wildwachsend, bescheiden an Wegrändern und trockenen Abhängen, wo sie mit ihren leuchtenden, hellrosa Lippenblüten das Auge schon von weitem auf sich lenkt. Die lange Blütezeit sowie die schön geformten, strauchartigen Büsche würden diese Pflanze in unseren Gärten sehr bald beliebt machen, wenn sie bekannter und verbreiteter wäre. — Auch *Ononis alba* kommt in Thüringen vor, wo sie unter denselben Bedingungen wie erstere gedeiht. Die schneeweißen Blüten heben sich von dem dunklen Blattgrün wunderbar ab. — Auch als Bienenfutter würde sich die Anpflanzung der *Ononis* empfehlen. Außerdem hat die Wurzel der *Ononis* medizinischen Wert. Sie werden in getrocknetem Zustande gern als Blutreinigungstee und gegen Blasenkrankheiten verschrieben. **W. Bethge.**

Gemüsebau.

Der Stauden- oder Dauerkohl.

Ein längst vergessenes, aber trotzdem ausgezeichnetes Gemüse ist der Stauden- oder Dauerkohl. Man fragt sich unwillkürlich, warum er vergessen worden ist und warum man ihn kaum noch hier oder da einmal antrifft. Wir finden keine Erklärung dafür, wie es möglich ist, daß ein mit so vielen guten, ja ausgezeichneten Eigenschaften ausgestattetes Gemüse einfach aus den Gärten verschwinden konnte. Verfasser hat den Staudenkohl in den langen Jahren seiner Praxis ein einziges Mal in einer versteckten Ecke eines Bauerngartens und einmal in einem Privatgarten gefunden und den Kopf geschüttelt ob dieser Ungerechtigkeit. Doch hören wir, was uns die Chronik berichtet:

Der Stauden- oder Dauerkohl ist eine Abart des bekannten Grün-, Kraus- oder Winterkohl *(Brassica laciniata)*, den wir in vielen Spielarten anbauen, ja sogar als Federkohl *(Brassica fimbriata)* mit straußfederähnlichen in den verschiedensten Färbungen — weiß- oder rotgefleckten und gestreiften Blättern — als Zierpflanze zwischen Blattpflanzengruppen oder als Einfassung verwenden. Der Staudenkohl sieht in der Blattform dem Winterkohl etwas ähnlich, doch ist er nicht gekraust, sondern mehr flach und wellig; die Blätter fühlen sich äußerst zart und weich an und sind in ihrer Struktur mit dem gelb-grünen Schnittkohl vergleichbar. Wie der Name schon ausdrückt, ist dieser Kohl ausdauernd, staudenartig; doch stirbt der Stengel nicht ab, er ist vollständig winterhart und erreicht in gutem Boden die Höhe von 80—100 cm. Oft wird die Pflanze buschig, indem sie mehr am Boden und am ganzen Stengel eine Menge Seitentriebe entwickelt. Sie hält, wenn keine ganz abnorme Winterkälte im Februar und März eintritt, viele Jahre an Ort und Stelle unverpflanzt aus. Natürlich lohnt der Staudenkohl eine Pflege, die nur in öfterer Bodenlockerung und Düngung besteht, reichlich.

Wie wird nun dieser Kohl angepflanzt? Da der Staudenkohl fast nie oder gar nicht blüht, ist auch seine Vermehrung durch Samen so gut wie ausgeschlossen, und auch der reichhaltigste Samenkatalog, den wir haben, derjenige von Haage & Schmidt, führt den Samen nicht auf, und das wird auch der Grund sein, warum der Staudenkohl so ganz ins Hintertreffen geriet. Wir vermehren den Staudenkohl aus Stecklingen, indem wir von April bis August bleifederstarke, 15—30 cm lange Triebe abschneiden, sie in den Boden stecken und feucht halten. Diese bewurzeln sich sehr bald und wachsen freudig weiter. — Nun aber noch eine nicht hoch genug anzuschlagende Eigenschaft des Staudenkohls: er gedeiht vorzüglich, ja am besten im Schatten und Halbschatten, an Plätzen, vor denen der Gärtner und auch der Gemüsegärtner ratlos steht, weil er nichts mit ihnen anzufangen und sie nicht auszunützen weiß, und gerade heute ist es unsere heilige vaterländische Pflicht, unseren Heimatboden bis auf den letzten Quadratcentimeter zu bepflanzen und ihm abzuringen, was nur irgend möglich ist. Verfasser hat eine Reihe Staudenkohl auf der Nordseite einer 2 m hohen Thujahecke, wo nie die Sonne hinscheint, ja auch unter Zwetschenbäumen, wo das Licht von oben behindert und gedämpft ist, und die Pflanzen fühlen sich dort sehr wohl und wachsen üppig. Doch die Aufzählung der lobenswerten Eigenschaften unseres Staudenkohles ist noch nicht am Ende, wir wollen jetzt die Hausfrau zu Wort kommen lassen. — Wenn im April, Mai und Juni der Vorrat an frischem Gemüse aus dem Einschlag erschöpft und auch die Wurzelgemüse verbraucht sind, wenn der Spargel, der Treibkopfsalat und die ersten Kastengemüse noch unerschwinglich teuer sind und wenn der Winterspinat geschossen ist, dann greift sie mit Begier nach diesem Grüngemüse, blättert die Stengel ab und verwendet ab und zu auch eine Triebspitze. Das Ernten geschieht das ganze Jahr, und wenn wir den Staudenkohl ein klein wenig pflegen, so ersetzen sich Blätter und Spitzen sehr rasch. Die Zubereitung ist gleich der des Spinats oder des Winterkohls; doch der Geschmack beider ist verschieden, der Staudenkohl schmeckt etwas kräftiger als Spinat und weniger streng als Winterkohl, er befriedigt den

verwöhntesten Gaumen, ja, wer den Staudenkohl einmal genossen hat, möchte ihn wöchentlich auf seinem Tische sehen.

Das Loblied ist zu Ende, und jeder einsichtige Gemüsegärtner sollte es sich zu Herzen nehmen und danach handeln; aber auch der Privatgärtner wird Lob ernten, wenn er die Speisekarte der Herrschaftsküche bereichert durch den ausgezeichneten Stauden- oder Dauerkohl. H.

Reiseberichte.

Ein Besuch in der Staudengroßgärtnerei von Kayser & Seibert Roßdorf/Darmstadt.

Von K. Hein, Hofgärtner i. R., Reinheim (Hessen).

Es war ein herrlicher Tag; Sonnenschein überflutete die Landschaft; am Feldrain und im Walde zeigten sich die ersten Herbstblumen, und Silberfäden zogen durch die Luft, um an schon bronce gefärbten Hecken hängen zu bleiben. Wie ein blank gescheuertes Kleinod lag das weite Gebiet der Großgärtnerei von Kayser & Seibert vor uns drunten im Tal, von sanften Höhen und Wiesengründen umgeben, durchflossen von einem stillen Bächlein, das dafür sorgt, daß auch im trockenen Sommer, wie dem diesjährigen, das Wachstum stets üppig bleibt. Herr Seibert empfing uns mit Liebenswürdigkeit und begleitete uns auf einem Rundgange, den zu beschreiben für die Feder des Chronisten keine Kleinigkeit ist. Doch der Dichter sagt: „Hast du Hohes und Schönes geschaut, sing und schildre". Wohlan!

Der erste Eindruck drängt zu dem Ausrufe: „Ja, gibt es denn hier gar keine Spur von Unkraut?" Ordnung und Sauberkeit sind hier das erste Gebot, dabei herrscht überall Freudigkeit und Ueppigkeit im Wachstum, und die Pfleglinge wetteifern, sich darin hervorzutun. Was uns sofort besonders auffiel, war ein neuer *Asparagus filicinus*. Er stammt aus dem Kaukasus, wird, sich frei tragend, bis 2 m hoch und erinnert in seiner Belaubung an unseren bekannten *Asparagus plumosus*. Er bietet einen unschätzbaren Werkstoff für die Bindekunst, umsomehr, als er vollständig winterhart ist und keinen Gewächshausschutz nötig hat. Der umsichtige Gärtner wird gut tun, ihn anzupflanzen, um zu zeigen, daß wir auch ohne italienisches Schnittgrün auskommen können. — Ein ebenso vorzügliches Bindegrün liefert das ältere, aber doch fast unbekannte *Adiantum pedotum*. Die straffen, strohhalmstarken, schwarzen Blattstiele erreichen eine Länge von 30 cm und tragen einen Halbkreis prächtiger, anmutiger Fiederblätter, die das feinste *Adiantum* im Brautstrauß ersetzen. Doch zum Brautschmuck gehört vor allem noch die Myrthe, auch sie ist in winterharter Form in der Gärtnerei vertreten; es ist die noch ganz neue, vollständig frostsichere, bis $1\,^1/_2$ m hoch werdende *Lonicera nitida*. Die Blättchen und die Triebspitzen sind der Myrthe täuschend ähnlich, die Blütchen sind rahmweiß. Der Gärtner, der sich mit der Brautschmuckbinderei mehr befassen muß, sollte ja nicht versäumen, diese *Lonicera nitida* in einigen Exemplaren anzupflanzen; denn bei den schwierigen Heizungsverhältnissen, mit denen wir heute, Gott sei es geklagt, zu kämpfen haben, muß der Gärtner gerade solche Freilandarten mit Beschleunigung und in Mengen anpflanzen, er wird großen Nutzen daraus ziehen können. — Besonders reizvoll fanden wir *Thalictrum dipterocarpum*. Diese Species wird bis $1\,^1/_2$ m hoch und ist mit ihrer zierlichen Belaubung und ihren in pyramidenartigen Rispen stehenden, purpurlila gefärbten Blütchen und den citronengelben lang heraushängenden Staubgefäßen ein ganz ausgezeichneter Werkstoff für feine Dekoration. — Neu ist ferner ein *Pyrethrum roseum „Dr. Bosch"*; in Lachsorange ist dies der erste Ton, der von Gelb bei *Pyrethrum roseum* erzielt worden ist. Ebenso verhält es sich bei *Chrysanthemum maximum „Ophelia"*, die ebenfalls einen citronengelben Einschlag zeigt. Wenn dieser auch erst beim Aufblühen in Erscheinung tritt, dem kundigen Züchter wird es sicher in Bälde gelingen, das reine Gelb herauszubringen und festzuhalten. Ja, unser großer Naturforscher Alexander von Humboldt hat recht, wenn er sagt: „Von der Schöpfung Allmacht Feuer einen Funken selbst zu leiten, das ist dem Menschen anvertraut." — Wir sahen auch zwei eigenartige, sehr bemerkenswerte *Clematis*. Es waren dies *orientalis tangutica* und *serratifolia*, mit goldgelben wachsartigen Blumen und lichtem Blattwerk. Sie sind vollständig winterhart und leiden nicht unter Clematis-Krankheit. Ein weiterer ganz herrlicher, jedoch noch sehr seltener Schlinger ist *Polygonum Auberti* aus Turkestan. Vom Juli bis zum Froste bringt dieses *Polygonum* prächtige, lichtgebaute weiße Blütenrispen hervor, rankt windenartig ohne Nachhilfe und ist an Lauben, Pergolen und an Häusern mit leichtem Gitterwerk von bezaubernder Wirkung. Für den Topfverkauf im Blumenladen sind von eigenartiger Wirkung: der winterharte, schwarze vierblätterige Glücksklee, *Trifolium repens atropurpureum*, und das wunderbar schöne *Viola gracilis* aus Griechenland; letzteres ist das dunkelste Hornveilchen, und sein tiefes Samtviolett ist so eigenartig, daß es willig Abnehmer findet. — Zur Pflanzung in kalte Kästen, so daß der Flor früher eintritt, als im freien Land, sind als Treibstauden ganz besonders zu empfehlen und wertvoll: zwei Primelarten, *Primula rosea* und *Primula Veitchi „Lothringen"*. Ferner auch *Anchusa myosotidiflora*. Es ist zu verwundern, daß diese nicht in jedem Staudengarten und in jeder Treibgärtnerei zu finden ist. Die Pflanze wächst sehr üppig, und die mäßig hohen Blütenstiele mit ihren Vergißmeinnicht-ähnlichen Blumen überschütten die Pflanzen mit einem herrlichen Blau. Sie ist eine Schnittstaude allerersten Ranges, die den großen Vorzug hat, daß sie selbst mit den dürftigsten Verhältnissen, ja selbst mit der Trockenmauer fürlieb nimmt und sich dort wohl fühlt.

Ganz besonders schön in Blüte standen noch *Delphinium palmatum* und die *Belladonna-Hybriden*, wovon ca. 20000 Stück vorrätig waren. Als allerbeste Sorten fielen uns von *palmatum* die Sorten *„Zuster Lugthen"*, dunkelblau; *„Amos Perry"*, hellblau mit rosa; *„W. Starr"*, hellblau gefüllt; *„König der Rittersporn"*, enzianblau mit weißer Mitte; *„Kammerforst"*, weinrot, halbgefüllt, Mitte weiß; und vor allem die Sorte *„Lascelles"*, leuchtend dunkelblau, halbgefüllt, mit weißer Mitte, auf. Von *Belladonna-Hybriden* seien besonders erwähnt *„Arnold Böcklin"*, enzianblau; *„Andenken an Koenemann"*, besonders großblumig, enzianblau, rosa geflügelt; *„Persiman"*, leuchtend hellblau; *„Moerheimi"*, reinweiß; *„Capri"*, himmelblau; *„Schwalbach"*, zart hellblau, ganz kompakter Wuchs, hervorragend für Gruppen und Staudenrabatten, und *„Lamartine"*, schwarzblau. Wenn wir nun noch den Reichtum an den feinsten, neuesten und ausgesuchtesten Dahliensorten, an *Phlox decussata-* und an *Iris-* und *Paeonien-*Sorten erschöpfen wollten, dann würden die Spalten dieser Zeitschrift viel, viel zu eng sein, und unser Manuskript käme als unannehmbar zurück; deshalb ein andermal mehr. Herrn Seibert unseren herzlichsten Dank für die Gelegenheit, seine großartigen Schätze bewundern zu dürfen. Einen kräftigen Händedruck und ein von Herzen kommendes „Auf Wiedersehen"!

Ausstellungsberichte.

Karlsruher Herbstblumenschau.

Anläßlich der Herbstwoche wurde in Karlsruhe vom 23. Septbr. bis 3. Oktober im Stadtgarten in den Räumen der drei großen Schauhäuser sowie deren Nebenräumen eine Blumen- und Obstausstellung veranstaltet. Aufmerksam gemacht durch die viel versprechende Reklame und auch durch Zuschriften von Bekannten, entschloß auch ich mich zum Besuche derselben. Ich war wirklich überrascht von den umfassenden Veränderungen, durch die der Stadtgarten sehr zu seinem Vorteile gewonnen hatte seit meinem letzten Besuche vor einigen Jahren. Die Stadtgartenverwaltung hat wirklich Gutes geleistet. Architektur und Pflanzung des neuen Teiles, welcher vor einigen Jahren dem alten Garten dem neuen Bahnhofe gegenüber angegliedert wurde, sind wirklich meisterhaft gelungen.

Betritt man den Garten vom Bahnhofe her, so könnte man glauben, aus dem Gedränge des Verkehrs, dem Hasten und Treiben, in eine Oase zu kommen. Vor uns der kurz gehaltene Rasen, unterbrochen von kleineren Blumenbeeten sowie Bildhauerarbeiten, im Hintergrunde das dunkle Grün der Bäume. So führt der Weg in ruhigen Serpentinlinien vorbei an einem See, dem Schweizerhaus, durch den Tierpark, dann über eine Brücke in das seine letzten Rosen zeigende Rosarium und zu den großen, zu Schauhallen eingerichteten Gewächshäusern. Man ist gespannt nach den schönen, mannigfaltigen Bildern, welche hier auf verhältnismäßig kleiner Fläche dem Auge geboten werden, was die Ausstellung bieten wird. Tatsächlich waren die ausgestellten Blumen und Pflanzen übersichtlich, den Farbtönen entsprechend, bald in Harmonie und bald in Kontrastwirkung geordnet. Gleich in der ersten Halle hatten die Herren Kayser & Seibert, Darmstadt-Roßdorf, daran anschließend die Firma Alms, Frankfurt-Oberrad, und gegenüber Herr A. Ernst, Möhringen, ein reichhaltiges Schnittblumenmaterial in Gläsern sowie einige Chrysanthemumschaupflanzen, ferner Ageratum und Nephrolepis in Töpfen zusammengetragen. Der Jahreszeit entsprechend, waren Herbstastern, Dahlien, Phlox sowie *Chrysanthemum indicum* vorherrschend. Es war schade, daß die Dahlien zur Zeit meines Dortseins schon etwas gelitten hatten, so konnte man die verschiedenen Sorten nicht mehr genau feststellen. Sehr angebracht wäre es gewesen, wenn an den Chrysanthemum-Topfpflanzen der Firma Alms sowie von C. Lönne in der anderen Halle, von denen die meisten erst Knospen zeigten, Schilder angebracht gewesen wären.

In dem letzten Raume hatten die Firmen W. Pfitzer, Stuttgart, und C. Lönne, Bulach-Karlsruhe, an den beiden Längsseiten sowie an der hinteren Querwand ihre Erzeugnisse ausgestellt, während Herr Dörfflinger, Karlsruhe-Ruppner, auf dem Mittelbeete seine Pflanzen zur Schau stellte. C. Lönne hatte die Ausstellung hauptsächlich mit Fuchsien sowie mit sehr guten Cyclamen, rot und weiß mit rotem Auge, ferner Chrysanthemumschaupflanzen, beides Spezialkulturen der Firma, beschickt. Die in der Mitte aufgestellten Begonien und *Primula obconica* stammten aus der Dörfflinger'schen Gärtnerei. In der Halle rechts vom Eingang waren auf den Blumenbänken der Längsseiten und der hinteren Stirnwand Aquarien aufgestellt, und nur das Mittelbeet war mit Knollenbegonien bepflanzt.

Es hatten sich also doch noch von den vielen Gärtnereien in Karlsruhe und Umgegend zwei Betriebe gefunden, welche Interesse an der Blumenschau hatten, während die andern vier Aussteller auswärtige Firmen waren. M. E. war der ungünstige Sommer nicht allein Schuld. Man sehe nur in die Fachzeitschriften. Eine Ausstellung löste dieses Jahr die andere ab. Ich nenne hier nur Reutlingen und Dresden. Gewiß, die Räume wären zu klein gewesen, um in dem Umfange wie Dresden auszustellen, allein die Karlsruher Gärtnereien hätten doch mehr bieten können. Haben die Herren keine Reklame mehr nötig? Man hatte doch etwas mehr erwartet, und viele Fremde müssen mit sehr gemischten Gefühlen die Blumenschau verlassen haben.

Die Bezirksobstbauvereine Oos-Bühl und Adelsheim sowie der Obstbauverein „Unteres Kinzigtal" hatten ihre heimischen Edelapfel- und Birnsorten, Obstkonserven und Kirschwasser ausgestellt, während der Ettlinger Obstbauverein einige Obststräucher im Freien ausgepflanzt hatte. Sehr interessant, besonders für Kleingartenbesitzer, waren die von der Gartenverwaltung angelegten Beete, auf denen Pflanzenwechsel und Düngung demonstriert wurden.

Kr.

Mannigfaltiges.

Die Tätigkeit der Gärtnerischen Versuchsanstalt in Bonn in den Jahren 1920 21.

Vor wenigen Wochen ist Löbners IV. und V. Bericht über die Tätigkeit der Gärtnerischen Versuchsanstalt der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn (von dieser zum Preise von M 11.— zu beziehen) erschienen. Dieser ist für den Erwerbsgartenbau insofern von besonderer Bedeutung, als er die Ergebnisse der zahlreichen von Löbner in den letzten beiden Jahren angestellten Versuchsarbeiten zusammenfaßt. Pflanzenzüchtern bietet er überdies in einem Anhange Belehrung über die Nutzanwendung der Mendelschen Vererbungsgesetze auf die Pflanzenzüchtung des Gärtners, die um so wertvoller ist, als die Hochzucht unter den gegenwärtigen Verhältnissen der deutschen Gärtnerei bedeutende Entwicklungsmöglichkeiten in die Hand gibt und deshalb rasch mit größter Energie betrieben werden sollte. Die Dienste, welche Einrichtungen wie die Bonner Anstalt als Wegweiser zu leisten vermögen, sind gar nicht hoch genug einzuschätzen, und es ist nicht das geringste Unglück für uns, daß die Bonner Anstalt noch so jung war und als einzige dieser Art dastand, als uns die wirtschaftliche Umwälzung überraschte. — Ich fasse die wichtigsten Ergebnisse der Löbner'schen Versuche in Folgendem zusammen:

Rosenkränzer'sche Hortensien-Neuheiten wurden erprobt und *Heinrich Lambert* (eintriebig besonders schön), *Germania* (Spätblüher, Wuchs kräftig, Dolden kräftig rosa) und *Frau A. Rosenkränzer* (mit fast kugelförmigem Wuchse), reich und sicher blühend, Spätblüher, blühwilliger als Otaksa monstrosa) als besonders brauchbare Sorten erkannt.

Von *Primula chinensis*-Sorten wurden drei Neuheiten in Kultur genommen, von denen *Dornröschen* (Benary) nicht befriedigte, sondern sich lediglich als spaltende zweite Bastard-Generation erwies, während *Nordstern* (Petersen, Flensburg, *Defiance* × *Sedina*, leuchtend kupferig lachsrot, bei einigen Pflanzen mit zierlichem schwarzen Augenring) als zukunftsreiche Neuheit festgestellt und über *Sonnenschein* (eine kräftig gefärbte Morgenröte) ein endgültiges Urteil nicht gewonnen wurde.

Von *Gladiolus*-Neuheiten aus der Pfitzerschen Zucht fielen besonders auf: *Veilchenblau*, *Max Eyth*, *Heinrich Kanzleitner*, *Orangekönigin*, *Lieschen Schmoll*, *Frau Marie Cleß*, von denen letztere eine mittelfrühblühende Sorte ist, während die übrigen früh blühen.

Antirrhinum majus maximum, das in den letzten Jahren in verschiedenen Sorten als Neuheit und Verbesserung zu den Grandiflorum-Sorten getreten ist, erwies sich leider als falsch im gelieferten Samen, offenbar aus Verwechslung der Firma.

Eifelgruß und *Demokraten* sind zwei Zonal-Pelargonien-Neuheiten von Wilhelm Borgmann, Euskirchen. Erstere ist gedrungen im Wuchse, sehr reichblühend, gefüllt, von frischem Rosaton und eine gute Züchtung, letztere dagegen nicht für

die Aufnahme in die an sich schon überfüllten Sortimente zu empfehlen.

Die *Tomaten-Neuheit „Bonner Beste"*, über deren Züchtung Löbner schon in seinem letzten Berichte schrieb und die als widerstandsfähigste und fruchtbarste Frühsorte aus zielbewußter Kreuzung zwischen *„Lucullus"* und *„Erste Ernte"* hervorgegangen ist, ist weiter beobachtet worden und wird, nachdem diese Beobachtungen abgeschlossen sind, dem Handel übergeben. Es wird auf diese in einer besonderen Abhandlung näher eingegangen werden.

Ein Anbau-Versuch, die wirtschaftlich wertvollste Treibtomatensorte zu erproben, ergab, daß *„Schöne von Lothringen"* die frühesten und höchsten Erträge brachte. Weil aber deren Früchte gerippt und sehr weichfleischig sind, hofft Löbner, sie durch eine Linienauslese der *„Bonner Beste"* bald verdrängen zu können.

Eingehende Beobachtungen wurden über die Anfälligkeit der einzelnen Sorten für den Tomatenpilz angestellt und dabei erkannt, daß *Stirling Castle* eine stärkere Weiterverbreitung des Pilzes nicht zuläßt. Auf Grund dieser wichtigen Feststellung ist sofort durch Einkreuzung mit *„Erste Ernte"* und *„Bonner Beste"* die Durchzüchtung einer Neuheit eingeleitet worden, um so eine tomatenpilzfeste Treibhaussorte zu erzielen.

Das Blattrollen der Tomate wurde als eine sich vererbende Eigenschaft festgestellt.

Eine schon früher eingeleitete Einzelauslese mit der Gurkensorte *Sensation* brachte in dritter Generation das Ergebnis, daß 1. in der Größe und der Form der Frucht eine ziemliche Beständigkeit erzielt wurde, daß 2. Pflanzen, deren Früchte im Herbst aufreißen, ausgeschieden wurden, und daß 3. ein außergewöhnlich fruchtbarer Stamm erzielt wurde, der allerdings im Nachbau teilweise wieder weißfrüchtige Gurken bringen wird.

Zu den Hauptaufgaben, die der im Jahre 1917 ins Leben getretenen Gärtnerischen Versuchsanstalt gestellt sind, gehört die Vervollkommnung der gärtnerischen Handelspflanzen durch Verwendung der Ergebnisse der neuzeitlichen Vererbungs- und Züchtungslehre. Aus den zahlreichen Kreuzungsversuchen, die Löbner im Laufe der verflossenen vier Jahre anstellte, schält sich vor allem die für die Gärtnerei besonders bedeutsame Tatsache heraus, daß die aus einer Kreuzung hervorgehende erste Bastardgeneration sehr oft eine wesentliche Verstärkung bestimmter von den Eltern vererbter Eigenschaften zeigt, sei es in bezug auf Widerstandskraft oder Blütenreichtum oder Frühblüte oder Frühreife oder Ertrag oder Größe usf. Diese Verstärkung von Eigenschaften tritt auch dann in Erscheinung, wenn die zur Kreuzung verwendeten Sorten nicht zu nahe verwandt sind, sich also in bestimmten Eigenschaften wesentlich unterscheiden. Kreuzungen zwischen Cyklamen- und Primula obconica-Sorten bestätigten diese Regel stets und zeigten überdies, daß Samen der ersten Bastardgeneration rascher keimt, als Samen der reinen Elternsorten. Obconica-Sämlinge der ersten Generation mußten früher verstopft werden und standen einen Monat früher in Blüte als gleichzeitig gefärbte und gleich behandelte Handelssorten. (Siehe Abb. Seite 478 und 479.) Als weiteren Vorzug der Sämlinge erster Bastardgeneration stellte Löbner größere Gleichmäßigkeit in Wuchs und Blütenreichtum fest. Aus allen diesen einwandfrei festgestellten Tatsachen leitet er deshalb die Behauptung her, daß Höchsterträge überhaupt nur unter Benutzung von ersten Bastardgenerationen zu erzielen sind. Diese Feststellung ist für Landwirtschaft und Gartenbau zweifellos von weittragendster Bedeutung. Ihre Ausnutzung schützt, wie Löbner sehr richtig hervorhebt, den Züchter überdies bis zu hohem Grade vor Ausbeutung seiner Arbeit durch andere, da ja Nachzuchten die Eigenschaften des Bastards nicht treu wiedergeben, sondern „spalten". — Es würde zu weit führen, wollte ich an dieser Stelle auch auf alle anderen Feststellungen Löbners bei seinen Kreuzungsversuchen eingehen. Von Wichtigkeit sind für die Gärtnerei noch seine Ausführungen über die Einzelauslese, die Auslese nach Linien. Da er sich aber freundlichst erboten hat, die Leser der „Gartenwelt" demnächst durch eine neue Aufsatzreihe mit diesem Kapitel der Pflanzenzüchtung selbst bekannt zu machen, will ich heute auch dieses unberührt lassen.

Wir Gärtner dürfen uns glücklich schätzen, daß uns in Bonn eine Stätte erstanden ist, an der „die größte Geistestat des vergangenen Jahrhunderts auf naturwissenschaftlichem Gebiete" in den Dienst unseres Berufes gestellt wird. Der Mann, der letztere vollbrachte, war ein deutscher Stammgenosse! Das sollte uns Gärtnern ein Ansporn sein, uns durch ihre Ausnutzung auf dem Gebiete der Pflanzenzüchtung vor aller Welt einen Vorsprung und neue Entwicklungsmöglichkeiten zu sichern. Möge die Löbner'sche Schrift weiteste Verbreitung finden; es ist dringend nötig, daß die genaue Kenntnis der Mendel'schen Gesetze so rasch wie möglich Gemeingut aller züchterisch bestrebten deutschen Gärtner wird.

Saathoff.

Beweis für die erhöhte Wüchsigkeit der ersten Bestardgeneration.
Bild 1. Gleichaltrige Pflanzen der Primula obconica grandiflora; in der Mitte „Apfelblüte", links „Apfelblüte" × oculata, rechts „Apfelblüte" × „Feuerkönigin".

Beweis für die erhöhte Wüchsigkeit der ersten Bastardgeneration.
Bild 2. Gleichaltrige Cyclamen-Pflanzen; 1 „Perle von Zehlendorf", 2 „Schöne Dresdnerin", 3 „Perle von Zehlendorf" × „Schöne Dresdnerin".

Mehr Aufklärung über die Pflege der Zimmerpflanzen!

Weder die Pflanzenzüchter noch die Blumengeschäftsinhaber haben einen Vorteil davon, wenn gekaufte Pflanzen bald eingehen, sondern im Gegenteil davon, daß diese haltbar sind und sich im Zimmer schön entwickeln. Es ist deshalb von hohem Werte, wenn der Käufer beim Einkauf einer Pflanze ein wenig oder auch schon etwas näher über die Pflege dieser Pflanze unterrichtet wird. Man mag sich dabei erkundigen, in welchem Raume die Pflanze aufgestellt werden soll. Oft wird man dabei auf ein Rauchzimmer stoßen oder sonst auf ein Zimmer, in dem viel geraucht wird. Um in bezug auf die Zimmerluft genaue Auskunft geben zu können, sei deshalb einmal die Frage behandelt: „Schadet den Zimmerpflanzen der Tabakrauch?"

Bei Versuchen, die hierüber angestellt wurden, hat sich herausgestellt, wie auch wohl nicht anders zu erwarten ist, daß der Tabakrauch schädigend wirkt. Jedoch ist diese Wirkung sehr verschieden. Bei vielen hartblättrigen Pflanzen ist ein Schaden kaum zu merken. So gedeiht die Aspidistra — Metzgerpalme nennt sie der Kölner Humor, weil sie fast stets in den Schaufenstern, und zwar vielfach in schönster Entwicklung, zu sehen ist — ausgezeichnet, vorausgesetzt, daß es sonst an nichts fehlt, in der Rauchluft gut. *Phoenix canariensis* konnte es dort aushalten, ja sogar das grüne Phalangium gedieh in einer Wirtsstube ausgezeichnet, allerdings nahe am Fenster stehend. Dagegen verkrüppelten Keimlinge; Blätter und Blüten weicher Pflanzen rollten zusammen, und die Rinde mancher Pflanzen bekam Risse, und es zeigten sich zahlreiche andere krankhafte Erscheinungen.

Wir suchen in der Regel beim Tabak den Giftstoff im Nikotin, jedoch ist es noch nicht erwiesen, daß dieses Gift auch bei den Pflanzen die beobachtete giftschädliche Wirkung ausübt. Es ist vielmehr anzunehmen, daß das Kohlenoxyd, das sich beim Verbrennen von Tabak, Kohlen, Holz, Papier usw. entwickelt, die sich zeigenden Schäden an den Pflanzen hervorbringt. Wenn wir aber bedenken, wie vielerlei Gase und dergleichen an der Verunreinigung der Zimmerluft beteiligt sind, und wie sehr die hierfür empfänglichen Pflanzen unter diesen Einflüssen leiden, so müßte uns gleichzeitig die Erkenntnis kommen, daß der Mensch nicht minder beim Aufenthalt in so unreiner Zimmerluft Schaden an seiner Gesundheit nehmen muß. Wird durch Lüften sowie durch möglichstes Fernhalten giftiger Gase und alles dessen, was sonst nur die Luft verunreinigen mag, die Zimmerluft rein gehalten, so dient das dem Wohlbefinden der Pflanzen wie der Menschen in gleicher Weise, und wenn ich an die Spitze dieser kleinen Abhandlung setzen möchte: Reine Luft für unsere Zimmerpflanzen, so füge ich mahnend hinzu: Reine Luft für uns Menschen. Ich denke da wohl an manche Bindestube, in der schon durch den, wenn auch in geringen Mengen lieblichen, so doch bei Massenvorkommen betäubenden Blumenduft die Luft nichts weniger als rein ist.

Anders ist das ja für den Pflanzenzüchter und Gärtner, der nicht selbst ein Blumengeschäft besitzt. Doch kommen auch zu ihm Käufer von Zimmerpflanzen. Daher kann es für ihn nicht überflüssig sein, wenn er seine Kunden bei der Wahl von Pflanzen beraten kann. Jeder Käufer wird dankbar dafür sein. Aus der Gärtnerei selbst mag der Tabakrauch fernbleiben, er hat in der reichen und schönen Pflanzenwelt, in der Welt der Lieblichkeiten, nichts zu tun. H.

Die zweite Blüte der Obstbäume. In diesem trockenen Sommer konnte man die merkwürdige Beobachtung machen, daß manche Obstbäume, hauptsächlich Aepfel, nach Eintritt des Regens zum zweiten Male blühten, und zwar waren dies immer nur solche Bäume, die gar keine oder nur sehr wenig Früchte zeigten. Wodurch erklärt sich diese Abnormität? — Durch die große Trockenheit und Hitze fiel der Fruchtansatz ganz oder teilweise ab. Die Nährstoffe der Blätter wanderten in den Baum zurück, die Blätter wurden gelb und fielen ab, was seine Ursache darin hatte, daß die Wurzeln nicht genügend Feuchtigkeit herbeischaffen konnten. Der Baum befand sich also damit im Ruhezustande. Nach dem Regen aber durchzog ein frischer Saftstrom die Zellen und erfüllte sie mit neuem Leben, das sich in einer zweiten Blüte äußerte.

Kurt Reiter jun.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1177. Wie hat man am besten bei der Treiberei von Maiblumen zu verfahren? —

Bei der Frühtreiberei der Maiblumen wendet man das Warmwasserverfahren an, d. h. man unterzieht die Treibkeime auf die Dauer von 12 Stunden einem Wasserbade von 32—35° C. Wasserwärme. Nach dieser Vorbehandlung werden die Keime sofort in kleine Handkästen gepflanzt, welche einen Stand im Treibkasten bei 30° C. Bodenwärme erhalten. Die Keime werden bis zum Durchtreiben mit Moos belegt, welches stets feucht zu halten ist. Bei der späteren Treiberei ist es nicht mehr notwendig, die Warmwasserbehandlung anzuwenden, da sonst die Blattentwicklung auf Kosten der Blütenausbildung zu stark hervortritt. Bei der Frühtreiberei ist diese Wässerung jedoch außerordentlich wichtig, weil dadurch nicht nur die Treibzeit um volle acht Tage verkürzt wird, sondern auch die kräftige Entwicklung der Blütenstiele mit dem wünschenswerten Blattgrün wesentlich gefördert wird. Reiter.

Beantwortung der Frage Nr. 1178. Welches ist die beste Veredlungsmethode für hochstämmige Johannis- und Stachelbeeren auf Ribes aurea? —

Zur Anzucht hochstämmiger Stachel- und Johannisbeeren pflanzt man die zum Veredeln bestimmten Ribes im Oktober in 8 cm weite Töpfe fest ein und stellt dieselben in einem kalten Hause bis zu drei Schichten übereinander auf. Sie werden nur einige Male durchgegossen und sonst nicht zu feucht gehalten. Um Heizung zu ersparen, bedeckt man das Dach vorteilhaft mit einer Schicht Sägespäne und beläßt nur einige Lichtöffnungen. Ende Januar kann man schon mit dem Veredeln beginnen. Die beste Art ist das Kopulieren, am besten mit Gegenzungen. Zu starke Ribes

werden trianguliert (Geißfuß). Alle Veredlungen müssen sorgfältig verbunden und mit Wachs verstrichen werden. Wenn die Reiser gut aufbewahrt sind, kann das Veredeln auch später als schon Ende Januar vorgenommen werden. Die Temperatur im Hause beträgt dann 6—8° C. Gut ist tägliches öfteres Ueberbrausen. Die Töpfe dürfen nicht zu feucht gehalten werden, da dann an den Ribes unterhalb der Veredlungsstelle die Wassersucht auftritt. Nach guter Behandlung werden alsdann die Reiser nach vier Wochen zu treiben anfangen. Erfolgt das, so wird man auch die Sägespäneschicht vom Dach entfernen können. Sollte die Temperatur im Hause auf unter 6° fallen, so muß etwas nachgeheizt werden. Mitte Mai werden alsdann die gewachsenen Stämmchen ausgepflanzt. Auf diese Weise erhält man in zwei Jahren fertige Verkaufsstämme. Sollen die Ribes im Freien veredelt werden, so ist wohl das Einspitzen, im August ausgeführt, die vorteilhafteste Methode. Auch kann man die Ribes im Herbst aufschulen und im zeitigen Frühjahr kopulieren. Jedoch muß bei letzterer Methode mit mehr Ausfall gerechnet werden. A. R., Neudeck, O.-S.

Beantwortung der Frage Nr. 1179. Wie veredelt man am besten Ampelopsis Veitchi? —

Die Methode ist dieselbe wie in Beantwortung der Frage 1178 angegeben, nur kommt hier als Veredlungsart das Triangulieren in Frage. A. R., Neudeck, O.-S.

Neue Frage Nr. 1180. Mit Recht ist in den letzten Nummern auf die Freesien-Kultur hingewiesen worden. Aber, bitte, wo bekommt man Samen oder Knollen? Diesseitige Bemühungen waren vergeblich.

Der Gartenbau im Auslande.

Vereinigte Staaten. Aus „American Florist". Fred L. Post, der im Jahre 1909 den größten Apfel der Welt erntete, erzielte in diesem Jahre einen „Schönen von Rom" (Rome Beauty), welcher auf 39 Unzen rund 1100 g wiegt. Elf andere seiner Ernte haben durchschnittlich je etwa 850 g gewogen. — *Elberta* ist eine der in Amerika am meisten angebauten Pfirsichsorten.

England. In Carnarvonshire wurde an den Abhängen des Snowdon eine große Landfläche mit Samen von Alpenpflanzen bestellt, der dem Alpinum in Kew Gardens entnommen war. Dieser Versuch soll in jedem Jahre fortgesetzt werden, bis der größere Teil des Snowdon mit Alpenpflanzen bedeckt sein wird. Im nächsten Jahre sollen auch chinesische Rhododendron auf den Hängen des Berges angepflanzt werden.

Frankreich. Die „Gesellschaft elsässischer und lothringischer Rosenfreunde (Sitz Zabern), jetzt Société Alsacienne et Lorraine des Amis des Roses de Saverne", hat inzwischen Raymond Poincaré, den früheren Präsidenten der französischen Republik als Ehrenmitglied und Frau Poincaré als dauerndes Mitglied aufgenommen.

Praktische Ratschläge.

Für den Praktiker ist es sehr wichtig, ein **Tagebuch** zu führen. Er muß stets nachschlagen können, wann diese oder jene Arbeit ausgeführt worden ist. Der „Deutsche Gartenkalender" (Verlag Paul Parey, Berlin SW. 11) ist als Tagebuch besonders geeignet.

Den **Poinsettien** sind kühle Temperatur und übermäßige Feuchtigkeit verderblich; sie verlieren dann leicht die Blätter.

Schwarzwurzeln müssen auch im Keller feucht gehalten werden, sonst verlieren sie den Saft und sind dann ungenießbar.

Amaryllis sind während der Ruhezeit trocken zu halten, jedoch dürfen die fleischigen Wurzeln nicht einschrumpfen.

Schwerlösliche Kunstdünger, z. B. **Thomasmehl** und **Kainit**, müssen schon im Winter gegeben werden.

Kleine Mitteilungen.

In den Räumen der Stadthalle zu **Gelsenkirchen** wurde vom 17. bis 19. September d. Js. vom Verein selbständiger Gärtner und Blütner unter Mitwirkung des Vereins für Kunstfreunde eine **Gartenbau- und Binderei-Ausstellung** veranstaltet, die sich durch Reichhaltigkeit und Gediegenheit auszeichnete und die das Interesse nicht nur des Gelsenkirchener Publikums, sondern auch weiter Fachkreise gefunden hat.

In **Reichenbach (Schlesien)** fand eine **Gartenbau- und Binderei-Ausstellung** in den letzten Oktobertagen statt. Auch diese war gut beschickt und hat lebhaftes Interesse gefunden. Zu den Ausstellern gehörte auch Gartenarchitekt Georg Gunder B. D. G. A., der eine Sammlung von Gartenplänen und Schaubildern zeigte.

Der **Verein der Erwerbsgärtner, Gruppe Brieg—Ohlau,** gründete für den Kreis Ohlau eine **Gärtner-Fortbildungsschule,** die am 5. 10. 21 in den Räumen der Ackerbauschule Ohlau—Baumgarten eröffnet wurde.

Der **Beginn der Einfuhr italienischer Schnittblumen** ist auf Grund neuer Besprechungen im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft am 22. 10. 21 auf den 1. Dezember 1921 festgelegt worden. Die Verteilung der Einfuhr ist neu so geregelt worden, daß für Dezember und Januar je 100000 kg, für Februar 75000 kg und für März 25000 kg zur Einfuhr gelangen sollen.

Vom Stande der Bewegung gegen die Blumeneinfuhr.

Wenn nicht alle Anzeichen trügen, so beginnen die deutschen Gärtner endlich, sich auf sich selbst zu besinnen. Die Ueberzeugung, daß es in der Frage der bevorstehenden Einfuhr für uns um alles geht, bricht sich langsam Bahn, und die Entschlossenheit, sich nicht kampflos von neuem unter das Sklavenjoch zu beugen, scheint bereits weite Kreise erfaßt zu haben.

Nach einer Mitteilung des „Handelsblattes" hat die Gruppe Flensburg des V. D. G. in ihrer letzten Versammlung einstimmig beschlossen, der Einfuhr mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu begegnen und nötigenfalls mit oder gegen die Blütner den Boykott zu verhängen. — Die Gruppe Bremen des V. D. G., die 190 selbständige Gärtner zusammenfaßt, hat am 9. November in einer außerordentlichen Hauptversammlung in Anwesenheit eines Vorstandsmitgliedes vom V. D. B. einstimmig schärfere Maßnahmen gegen jede Einfuhr beschlossen und einer Kommission Vollmacht erteilt, welche den Kampf sofort organisieren soll. Ueber alle Geschäfte, welche eingeführte Blumen aufnehmen, soll der Boykott verhängt und das Publikum durch Plakate und die Tagespresse aufgefordert werden, nur deutsche Blumen zu kaufen. — In Breslau fand während der dort kürzlich veranstalteten Herbstblumenschau am 5. November eine stark besuchte Versammlung der Provinzialgruppe Schlesien vom V. D. G. statt, in der ebenfalls einmütig beschlossen wurde, gegen die Einfuhr den Kampf mit allen verfügbaren Mitteln zu organisieren. — Die Gruppe Berlin vom V. D. G. hat bereits die Gründung eines Kampffonds in die Wege geleitet und den Hauptvorstand in einer Entschließung aufgefordert, getreu dem auf der Hauptversammlung im Februar d. Js. gefaßten Entschlusse gegen jede Blumeneinfuhr den Kampf aufzunehmen.

Man kann der weiteren Entwicklung der sich immer mehr auswachsenden Bewegung, wenn auch nicht gerade mit Optimismus, so doch mit Spannung entgegensehen. Saathoff.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 2. Dezember 1921. Nr. 48.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

„Die einzige Rettung."

Zur Blumeneinfuhr aus Feindesland.

Von Dr. **Ebert**, Berlin.

Es gärt in der Gärtnerwelt. Die Frage der Blumeneinfuhr aus Feindesland rüttelt am ewigen Schlaf des Gärtnerstandes. Ob es ihr gelingen wird, den Schläfer wirklich wach zu machen, so wach, daß er merkt, worum es geht? Man möchte es fast glauben, denn man erinnert sich kaum, daß je eine Frage so anhaltend und stark die Gärtnergemüter bewegte, und doch lassen einige Anzeichen erkennen, daß man schon versucht, die Frage auf ein falsches Geleise zu drängen, indem man den unbequemen Gegnern persönliche Interessen zu unterschieben sucht, um so vom Kernpunkte abzulenken. Von anderer Seite klingt der alte, müde Ton des Stillehaltens, des ergebenen Duldens für „höhere politische Interessen", während sich alles in uns aufbäumen müßte, sich wehren müßte im zähen Kampf, in dem auch das Aeußerste gewagt wird, wenn es um die Existenz geht. Weil unser Beruf um sogenannter „höherer politischen Interessen" willen geopfert und eine Blumeneinfuhr aus Feindesland zugelassen wurde, sollen wir uns „auf den Boden der gegebenen Tatsachen stellen", solange wir noch Waffen in den Händen haben? Gewiß, wir können die Einfuhr nicht hindern. Was wird aber aus den Einfuhrmengen, wenn die deutschen Gärtner und der deutsche Blumenhandel zusammenstehen, wie sie zusammengehören, und die Ware nicht abnehmen? — Freilich, der Straßenhandel wird sie an sich reißen, doch ob der Italiener dann den Preis bekommt, mit dem er rechnet und den er haben muß, wenn das Geschäft sich lohnen soll? — Man kann die Konkurrenz auch durch Unterbieten tot machen. Laßt den Straßenhandel den Totengräber spielen. Deutsche Gärtner und deutsche Blütner, Euch selbst helft in der Uebergangszeit gegenseitig, die der deutsche Gärtner noch auf einige Jahre braucht, um voll leistungsfähig zu sein. Es wäre bedauerlich, wenn dieser gemeinsame Kampf nicht möglich würde. Die Nürnberger Tagung zeigte, daß der Kreis der einsichtigen Blütner, die erkannt haben, daß es sich hier auf dem Wege der deutschen Gärtnerei auch um ihre eigene Existenz handele, groß genug ist, um entscheidend mitzuwirken. Der Gärtner aber muß wissen, ob er im Blütner den zuverlässigen Berufsgenossen findet, oder ob er um eines augenblicklichen Vorteils willen auch von diesem verraten werden soll. Er muß daher an den Blütner die offene Gewissensfrage richten: bist du für mich oder gegen mich? Eine andere Möglichkeit gibt es nicht. Und fällt die Antwort gegen den Gärtner aus, wer darf ihm da verwehren, auch gegen den Bundesgenossen seines Feindes den Kampf aufzunehmen? Der Blütner, der hier nicht mit dem Gärtner geht, wirft ihm selbst den Fehdehandschuh hin. So ist es und nicht umgekehrt!

Ein Kampf aber ist unmöglich, ohne eine festgeeinte Kampftruppe und geeignete Führer. Am 1. Dezember soll die Einfuhr beginnen — wo sind die Führer und die Truppen? Wenn je ein Verband hier versagt hat, dann ist es der „führende" Verband Deutscher Gartenbaubetriebe, bezw. seine jetzige Leitung. Es soll durchaus nicht verkannt werden, daß er wohl sein Möglichstes getan hat, die Zulassung der Einfuhr zu verhindern. Aber nie durfte er sich mit der Niederlage zufrieden geben, Waffenstillstand anordnen und sich demütig ergeben, solange noch ein anderer Weg zum Kampfe übrigblieb! Konnte je ein Verbandsvorstand eine bessere Parole finden, um für seinen Verband zu werben? Die ganze Gärtnerwelt, soweit sie noch aufrecht steht und voran will, wartete auf ihre Führer, die sie mit sich reißen sollten, die auch den Lauesten packen sollten, daß er sich der Gemeinschaft anschließe zu gemeinsamer Arbeit, und wenn nötig, zu gemeinsamem Kampf. Von dem Augenblick an, wo die Führer wußten oder erkannten, daß die Einfuhr nicht zu verhindern war, mußte die Spitze des Verbandes zum Angriff in anderer Richtung vorgehen, ja, da mußte die neue Angriffsrichtung in allen Einzelheiten vorbereitet sein; denn eine weitsichtige Führung mußte auch mit dieser Möglichkeit rechnen. Vorstand und Verbandsblatt schwiegen sich aus, und erst als sie merkten, daß diesmal andere Kräfte die schlaffhängenden Führungsleinen ergriffen, erging der Aufruf zur Bildung des Kampffonds. Ich fürchte, der Kampffond wird erst zum Frühjahr leistungsfähig sein, wenn auch die zweite Schlacht verloren ist. Papierene Proteste und milde Aufrufe zur Einrichtung eines Kampffonds nützen nichts, solange der Gärtner nicht sieht, was für Schritte erfolgt sind und welche er mit seinem Gelde fördern soll. Er erhebt die Frage: Wie soll der Kampf vorangehen? Welches sind die Marschziele? — Große Teile des Verbandes

haben das Vertrauen zur Führung des Verbandes verloren, sie folgen neuen Führern, bei denen sie den Willen zum Siege sehen. Sie denken aber ebensowenig wie andere Führer daran, den Verband zu verlassen, ihn zu sprengen. Im Gegenteil, sie wollen ihn größer und stärker haben, aber sie wollen ihn verjüngen und wollen spüren, daß tatkräftige Männer ihre Führer sind, mit denen es Freude macht zu arbeiten und — zu kämpfen! So verstehe ich die Zeichen der Zeit. Es kriselt in mehr als einem Verbande, eine jüngere Generation drängt zur Arbeit und will ihren Anteil an der Verantwortung auf ihren elastischeren Schultern tragen. Einer der großen Verbände hat diese Zeichen rechtzeitig verstanden. Der alte Vorstand der Deutschen Obstbau-Gesellschaft (und das wird ihm von den Jungen stets hoch angerechnet werden) war großzügig genug, sofort die Personenfrage hintenanzustellen, der jüngeren Generation den erforderlichen Anteil an der Mitarbeit zuzugestehen, und so wurde die aufsteigende Krisis im Keim überwunden. Gemeinsam gingen beide ohne gegenseitiges Mißtrauen dem letzten Ziele nach, das beiden das gleiche war, nämlich: Stärkung der Organisation, Einigung statt Zersplitterung und dadurch Förderung des Obstbaues und Sicherung der wirtschaftlichen Lage der Obstzüchter. Zielbewußte Arbeit führt immer voran, und wer Gelegenheit hat, die Arbeitslust und das energische Schaffen in den einzelnen Abteilungen der D. O. G., wie auch im neuen Vorstand zu sehen, der freut sich des frischen pulsierenden Lebens und empfindet die Gewißheit, daß auch dort, wo einiges noch nicht so ganz vorankommt, wie es müßte, der Ausbau auf Grund der sich sammelnden Erfahrungen geschehen wird. So steigert sich die innere Stoßkraft der Organisation und das Vertrauen der Obstzüchter zu der tatkräftigen Führung. Die Umstellung der D. O. G. war dabei viel schwerer, als es im V. D. G. zu sein brauchte; denn in der D. O. G. galt es, der Eigenart dieses gärtnerischen Zweiges entsprechend, Berufsobstbau und Liebhaberobstbau zusammenzuhalten.

Zeiten wirtschaftlicher Not fordern in erster Linie wirtschaftliche Maßnahmen. So sind die Verbände gezwungen, diese zunächst in den Vordergrund zu stellen. Da sich aber die wirtschaftlichen Zustände gegenüber den Vorkriegszeiten so gänzlich geändert haben, wird es kaum möglich sein, den neuen, noch etwas gärenden Wein in alte Schläuche zu füllen. Die Arbeitslast kann unmöglich noch wie in den früheren Zeiten auf den Schultern eines einzelnen Geschäftsführers ruhen. Eine Arbeitsteilung muß einsetzen, die die Geschäftsstelle entlastet, die arbeitsfreudigen Führern auch Gelegenheit zu unmittelbarer Mitarbeit gibt, und hier vermisse ich unter den neuen Männern die genügend weite Einstellung. Sie haben sich auf ein zu enges Gebiet eingestellt in ihrem Kampfe gegen die Blumeneinfuhr. Protestversammlungen und Boykottdrohungen gegen die Blütner erreichen allein ihr Ziel nicht. Auch der Blütner muß erkennen, daß seine Mitwirkung ihm selber nützt. Er muß eine klare Grundlage sehen, die ihn erkennen läßt, wie der Gärtner sich auf seine Bedürfnisse einstellen will, und ob er zur Mitarbeit herangezogen werden soll. Dauernde Arbeitsgemeinschaften müssen zwischen Gärtner und Blütner ermöglicht werden, wie sie z. B. die Deutsche Obstbau-Gesellschaft in ihrer Sonderabteilung für Obstverwertung geschlossen hat, in denen beide Teile, Erzeuger und Abnehmer, als gleichberechtigte Mitarbeiter sitzen. Die Produktionssteigerung und die Produktionsverteilung müssen auf dem Markte ausgleichend wirkend gestaltet werden u. a. m.

Ein derartiger Umbau führt aber auch noch zu weiteren Möglichkeiten, die ernsthafter Würdigung bedürfen. In einem anderen Aufsatz habe ich auf die notwendige Zusammenfassung aller Teile, die sich mit der planmäßigen Förderung der deutschen Edelblumenzucht beschäftigen, hingewiesen. Dieser Weg wird leichter gangbar, wenn er, wie damals schon angedeutet, unter Ausschaltung der Einrichtung einer besonderen Gesellschaft, auch in ein neues Aufbauprogramm des V. D. G. einbezogen wird. Es läßt sich fraglos der Weg beschreiten, daß der V. D. G. eine besondere Abteilung für Züchtungswesen einrichtet, die ihrerseits in eine Reihe von Unterausschüssen gegliedert wird, in gleichem Sinne, wie es im früheren Aufsatz vorgeschlagen wurde.

Wenn daher die neuen Führer nicht nutzlos Kräfte verpuffen lassen wollen, dann müssen sie so schnell wie möglich ein klares Programm aufbauen, das überzeugend auf die breitesten Massen wirkt, das Möglichkeiten des Vorankommens im Berufe zeigt, das zur Einigung auf breitester Basis führt. Insonderheit aber müssen sie immer wieder und so scharf wie möglich betonen, daß sie nicht gegen den Verband, sondern für den Ausbau des Verbandes auf neuzeitlicher Grundlage kämpfen. Ich habe die Ueberzeugung, daß der bisherige Vorstand des Verbandes dann auch nicht zurückstehen wird. Er wird den Jüngeren Platz schaffen zur Mitarbeit und wird mit ihnen gemeinsam den großen Zielen zustreben, deren erstes der zähe, unnachsichtliche Kampf gegen die Blumeneinfuhr aus Feindesland sein und bleiben wird und muß.

Das erste Gebot für die Bekämpfung der Blumeneinfuhr.

Von **Carl Gustav Schmidt** in Erkner.

In den Kreisen der deutschen Erwerbsgärtner macht sich infolge der Blumeneinfuhr eine Ratlosigkeit breit, die für die wirtschaftlich Schwachen gefahrvoll ist. Diese Ratlosigkeit ist schädlicher als die Einfuhr selbst; denn wenn man eine Gefahr überwinden will, muß man die geeigneten Mittel dazu auswählen. Wenn man aber auswählen soll, muß man Kenntnisse haben, muß man beurteilen können, welche Mittel geeignet sind, der drohenden Gefahr zu begegnen, sie zu überwinden. Daß in solchen Zeiten gerade diejenigen, die sich im Vertrauen auf die Stoßkraft der großen Verbände diesen angeschlossen haben, bitter enttäuscht werden, wird der weiteren Entwicklung des so sehr nötigen Zusammenschlusses aller Erwerbsgärtner nicht förderlich sein, sondern im Gegenteil diese Entwicklung verlangsamen.

Wer Besprechungen unter Gärtnern über die Blumeneinfuhrfrage in größerem Rahmen beizuwohnen Gelegenheit hat, der wird, sofern er selbst zu denken in der Lage ist, mit tiefem Grimm erfüllt über die Art und Weise wie diese Frage häufig behandelt wird, und fragt sich schließlich: „Kann man diesen Leuten überhaupt helfen oder nicht? Wollen die deutschen Gärtner denn überhaupt Sieger auf dem Plane bleiben oder wollen sie sich ergeben, ergeben in das Schicksal der Verelendung, das ihnen droht?“ Vor allen Dingen ist es nicht nur bedauerlich, sondern im höchsten Grade verwerflich, daß in solche ernsten Debatten der Schmutz persönlicher Gegnerschaften hineingezogen wird, daß sich Leute, von denen man objektive Beurteilung der Lage verlangen muß, dazu verleiten lassen, solche Besprechungen auf das denkbar flachste Niveau hinabzudrücken. Es sind bei solchen Gelegenheiten gerade diejenigen Kollegen, die aus rein idealen Beweggründen für die notwendigerweise

zu gehenden Wege eingetreten sind, in rücksichtsloser Weise angegriffen worden; man scheut sich nicht, sogar an der Lauterkeit ihrer Motive zu zweifeln. Das Gros der Anwesenden weiß sehr häufig bei solchen Debatten nicht, um was es sich letzten Endes handelt, und die Folge davon sind Entschließungen, die uns auch nicht einen Millimeter weiter vorwärts bringen auf dem Wege, den wir gehen müssen, den wir schnell gehen müssen.

Daß in unseren gärtnerischen Organisationen nicht überall alles so ist, wie es sein sollte, werden hoffentlich auch diejenigen nicht bestreiten, die an führenden Stellen tätig sind, sei es nur ehrenamtlich oder als bezahlte Organe der deutschen Erwerbsgärtnerei. Wenn man sich aber an solchen Stellen einlullen sollte in das Selbstbewußtsein des Satzes: Wir haben alles getan, was wir tun konnten, und wir werden uns von unseren Wegen auch von denjenigen, die mit anderen Mitteln dem erstrebenswerten Ziele zusteuern, nicht abbringen lassen, so möchte ich solchen Auffassungen doch mit aller Entschiedenheit entgegentreten. Wer Befähigung hat, Wege zu weisen, muß auch dann gehört werden, wenn er zufällig oder absichtlich nicht im Hauptvorstande eines großen Verbandes ist. Am allerwenigsten aber darf er von den Organen der großen Verbände bekämpft und verunglimpft werden. [Das muß sich der ganze Stand energisch verbitten, und wer sich an führender Stelle nicht daran gewöhnen kann, daß auch andere gesunde und den Stand fördernde Ansichten und Meinungen haben können und zu vertreten sich berechtigt fühlen, der mag gehen, je schneller, um so besser. Mit überlebter Unnahbarkeit und mit päpstlicher Unfehlbarkeit bringt man in heutiger Zeit einen ganzen Berufsstand nicht vorwärts. Unsere Zeiten erfordern etwas ganz anderes als ein Programm einzelner engherziger Naturen. Mehr denn je muß den Männern, die führen sollen, Weitblick eigen sein. Man mache sich weitsichtige Vorschläge anderer zu eigen und ordne sie in das eigne Programm ein; das ist das erlösende Wort, was ich denen zurufen möchte, die jetzt einen Verräter da wittern, wo ein guter Freund ihrer Sache steht.

Jede Blumeneinfuhr ist zu bekämpfen, und **jeder,** der sich in den Dienst der Sache stellt, ist unser Freund. Damit fängt das ganze Programm an und nicht damit, daß man seine eigenen Freunde bekämpft.

Nachschrift zu den beiden obigen Aufsätzen.

Wenn bei Meinungsverschiedenheiten von einer Seite der Anwurf der Unlauterkeit erfolgt, so genügt es in den meisten Fällen, dem mit dem alten, aber ewig wahren Sprichwort zu begegnen: „Was ich denk' und tu', das trau' ich andern zu!" Wenn aber den Fachgenossen, die sich mit Opferfreudigkeit und Begeisterung in dem Kampfe gegen die südländische Einfuhr und damit für einen größeren deutschen Gärtnerstand in die Schanze schlagen, von einem Organ, das durch das Vertrauen seiner Kollegen berufen worden ist, unlautere Beweggründe untergeschoben werden, so sollte mit ihm ein ernsteres Wort geredet und ihm das Vertrauen der Allgemeinheit entzogen werden. — In der letzten Versammlung der Gruppe Berlin des V. D. G. ist auch — allerdings erfolglos — der Versuch gemacht worden, die Mitglieder auf Grund des in Nr. 44 der „Gartenwelt" erschienenen Aufrufes vor einer drohenden Gefahr der Zersplitterung zu warnen. In Wirklichkeit ist von Seiten der verschiedenen Einfuhrgegner immer wieder betont worden, daß ihnen nichts ferner liege, als in den V.D.G. irgendwelche Uneinigkeit zu säen. Hierzu liegt, nachdem die letzte Hauptversammlung des Verbandes im Februar 1921 sich einstimmig gegen jede Einfuhr ausgesprochen hat, ja auch keinerlei Veranlassung vor. Die „Gartenwelt" würde sich selbstverständlich auch nie in den Dienst einer Bewegung stellen, aus der für die Geschlossenheit der deutschen Erwerbsgärtner eine Gefahr erwachsen könnte. Es wäre richtiger zu sagen: die für den Zusammenschluß ein Hindernis werden könnte; denn leider hat die Leitung des V.D.G. es nicht verstanden, die deutschen Erwerbsgärtner in den langen Jahren der Einfuhrbehinderung wirtschaftlich so straff zusammenzufassen, daß wir heute ohne Sorge gegen den alten Feind in den Kampf ziehen könnten. „Der Hieb ist die beste Parade." Das hätte man beherzigen und seine ganze Kraft rechtzeitig auf die Hebung der Produktion für die früher blumenarmen Wintermonate und andere wirtschaftliche Maßnahmen, mit denen der einmal wiederkehrenden Einfuhr aus dem Süden begegnet werden konnte, konzentrieren sollen. Das erforderte neben ernsthafter Arbeit naturgemäß tiefgehende Umwälzungen und eine Erweiterung der Grundlagen des Verbandes. Wie oft ist in den letzten zwei Jahren in der „Gartenwelt" die Aufforderung hierzu ergangen und wie unendlich viele durchführbare, parallel gehende Vorschläge für die Reorganisation des Verbandes sind verbreitet worden mit der Mahnung an eine Wiederkehr der trostlosen Vorkriegsverhältnisse!

Ich begrüße es sehr, daß Herr Dr. Ebert an der Spitze dieses Heftes Gelegenheit genommen hat, die Richtlinien für die Neugestaltung unseres wirtschaftlich stärksten Verbandes noch einmal in demselben Sinne zusammenzufassen. Wenn diejenigen Recht behalten sollten, die die deutsche Blumengärtnerei noch geraume Zeit durch den Valutawall vor einer Erdrückung durch die südländische Einfuhr geschützt glauben, so hätten wir um so mehr Veranlassung, das Versäumte nun mit größter Beschleunigung nachzuholen. Erst dann wird für alle Blumengeschäftsinhaber, die im übrigen schon heute frei bekennen, mit deutschen Blumen bessere Geschäfte zu machen als mit südländischen, jeglicher Grund geschwunden sein, sich für die Einfuhr aus dem Süden einzusetzen, und dann wird die südländische Konkurrenz uns auch in Zeiten höherer deutscher Valuta nichts mehr anhaben können. Saathoff.

Blumenzucht im freien Lande.

Asternsamenzucht.

(Hierzu 5 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Zeichnungen.)

Die Sommeraster, *Aster chinensis* oder *Callistephus chinensis*, zählt unstreitig zu den besten Sommerblumen. Ihre Verwendungsmöglichkeit ist dabei sehr groß; sowohl zur Beetbepflanzung wie auch zu Bindereizwecken ist die Aster gleich wertvoll.

Seit ihrer Einführung aus China, vor reichlich hundert Jahren, hat die Aster recht bedeutende Wandlungen durchgemacht. Aus dem bescheidenen Blümchen, welches aus einer aus gelben Röhrenblüten gebildeten Scheibe, die mit einem Kranz lilafarbiger Strahlenblüten umgeben war, bestand, ist eine sehr große Anzahl von Spielarten hervorgegangen.

Durch die sorgfältige Auswahl der Samenträger sind seit wenigen Jahren nicht nur samenbeständige Blumen bezüglich der Farbe, die zwischen dem reinsten Weiß, dem dunkelsten Karmin und tiefsten Violett schwankt, sondern auch Blumen von verschiedenster Füllung und den verschiedensten Formen entstanden. Die Blumen sind dann allerdings nicht minder schön und eignen sich dann besonders gut zur Binderei. Der Wert der Astern macht sich auch dadurch geltend, daß sie zu einer Zeit blühen, wo die Auswahl an schönen Schnittblumen nicht mehr so groß ist und sie gewissermaßen einen Übergang zu den *Chrysanthemum* bilden. Die Kunst des Züchters hat es ja auch verstanden, Astern hervorzubringen, die mit der beliebten Herbst- und Winterblume, im Volksmunde vielfach Winteraster genannt, große Ähnlichkeit besitzen.

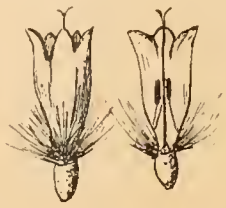


Bild 1. Einzelne Scheiben- oder Röhrenblüte der Aster. Außen- und Innenansicht.

Bild 2. Einzelne Strahlenblüte der Aster. Außen- und Innenansicht.

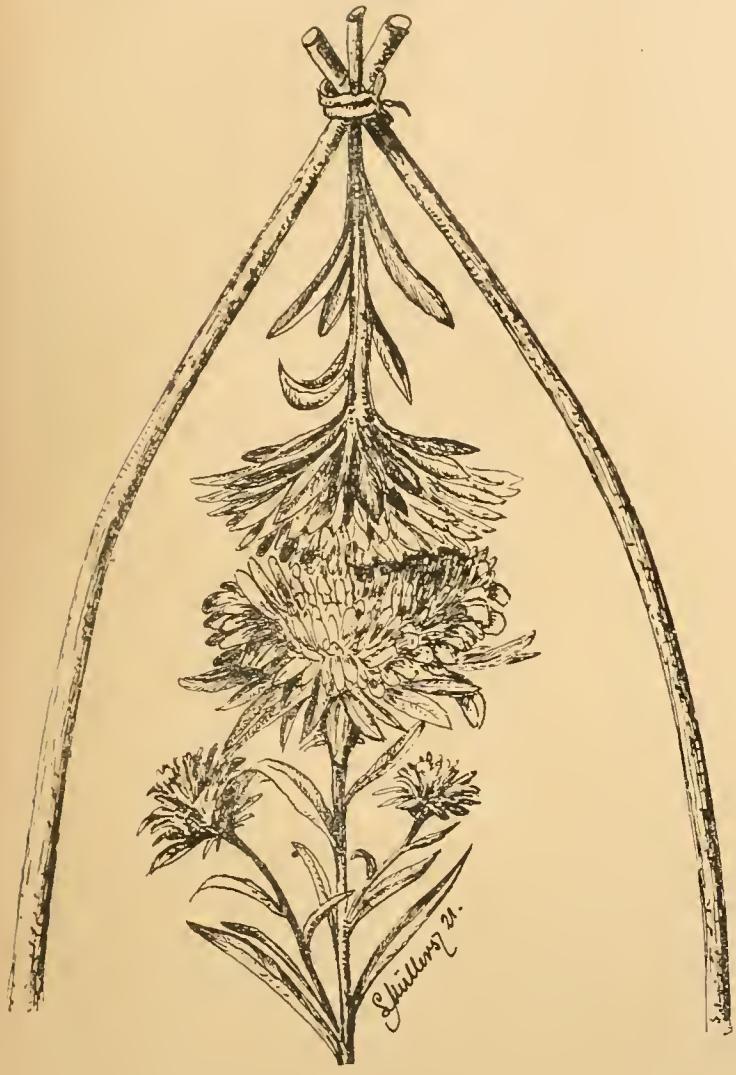
In mancher Gärtnerei ist man dazu übergegangen, Asternsamen selbst zu ziehen. Ob immer mit gutem Erfolg? Sehr häufig gehen die Blumen in ihrem Werte zurück, es zeigen sich von Jahr zu Jahr immer mehr einfache oder halbgefüllte Blumen. Im allgemeinen findet eine künstliche Befruchtung der Astern heute noch nicht statt. Vielmehr entstehen durch Mutation und Zufallsbefruchtung manchmal Abweichungen, die sich zur Weiterzucht verwenden lassen. Es ist jedoch eine künstliche Befruchtung sehr wohl möglich. Um sich hierüber klar zu werden, ist es notwendig, die Asternblume genauer zu betrachten. — Sie zählt zu den Kompositen und besteht demnach aus einer Anzahl einzelner Blumen, die zu einem gemeinsamen Blütenstande vereinigt sind. Bei den einfachen und auch bei den wenig gefüllten Blumen besteht die Blumenmitte aus Röhrenblüten, die mit Staubgefäßen und Stempel ausgestattet sind und gern Samen bilden. Der äußere Kranz, welcher in den verschiedenartigsten Formen und Farben vorkommt, wird aus Strahlenblüten gebildet. Diese sind unfruchtbar (siehe Abbildung 2); denn es sind hier nur Stempel, aber keine Staubgefäße vorhanden. Bei den ganz gefüllten Blumen findet man in der Mitte manchmal einzelne Röhrenblüten. Je mehr Röhrenblüten vorhanden sind, um so williger erfolgt die Samenbildung. Wer nun Wert darauf legt, recht viel Samen zu ernten, wird zur Samenzucht die halbgefüllten Blumen auswählen (Abbildung 3). Soll aber ein möglichst hoher Prozentsatz gefüllter Blumen aus dem geernteten Samen hervorgehen, dann sind solche Blumen zur Samenzucht zu verwenden, die wenig Röhrenblüten, dafür aber umso mehr Strahlenblüten besitzen (Abb. 4). Die Samenausbeute wird hier selbstredend nur gering sein, sie bietet aber auch die Gewähr, daß eine große Anzahl gefüllter Blumen daraus hervorgeht. Findet eine Einzelauswahl der bestgefüllten und vollkommensten Blumen statt und wird dieser Samen besonders ausgesät, so wird daraus eine besonders edle und hervorragende Rasse entstehen. Viel Samen erntet der Züchter nicht, dafür aber solchen mit besonders guten Eigenschaften.

Zum Zwecke der künstlichen Befruchtung sind Blumen mit

Asternsamenzucht.

Bild 3. Halbgefüllte Aster mit Röhren- und Strahlenblüten. Trägt viel und willig Samen, aus dem aber wenig gefüllte Blüten hervorgehen.

Bild 4. Gefüllte Aster mit fast ausschließlich Strahlenblüten. Trägt wenig Samen, aus dem aber ein hoher Prozentsatz gefüllter Blüten hervorgeht.



Asternsamenzucht.
Bild 5. Wie man Asternblumen künstlich befruchtet.

besonderen Eigenschaften auszuwählen, wenn eine Verbesserung nach einer bestimmten Richtung hin erreicht werden soll, sei es um die Farbe oder den Bau der Blume zu vervollkommnen, oder um neue Spielarten zu erzielen. Die zur Übertragung des Blütenstaubes bestimmten Blumen werden abgeschnitten, wenn sich die Röhrenblüten öffnen. Steht diese Blume in einem Wasserglas am warmen, sonnigen Fenster, dann hat sich nach Verlauf von 24 Stunden Blütenstaub in genügender Menge entwickelt. Diese Blume ist alsdann über der zu befruchtenden so zu befestigen, daß der Blütenstaub auf letztere fällt (Abb. 5). Dieses Verfahren ist 6 bis 8 Tage lang zu wiederholen, so daß alltäglich eine frische Blume aufgesetzt wird. Nach Ablauf dieser Frist ist die Blume verblüht und ist so viel Blütenstaub aufgetragen worden, daß eine ausreichende Befruchtung erfolgt ist. Aus den entstandenen Pflanzen sind alsbald diejenigen auszuwählen, die sich durch Abweichungen bemerkbar machen und die zur Weiterzucht Verwendung finden sollen. Es ist allerdings eine längere Zuchtwahl und sorgfältige Auslese erforderlich, um auf diese Weise Verbesserungen zu erzielen.

Die Kultur der Astern ist ja allgemein bekannt. Im März werden Aussaaten in einem halbwarmen Mistbeet und Anfang April, für späten Schnitt, im Freien vorgenommen. Verstopfen der Sämlinge trägt wesentlich zur Kräftigung bei. Sind die Pflanzen genügend erstarkt, dann werden sie an ihrem Bestimmungsorte ausgepflanzt. Ein guter Gartenboden, der im Herbst gedüngt wurde, ist erforderlich. Auch ist es notwendig, mit den Beeten zu wechseln und nicht alljährlich an denselben Stellen Astern zu pflanzen. Ein späteres Umpflanzen, selbst zur Blütezeit, schadet den Astern nicht, sie müssen nur genügend Wurzelballen halten.

L. Müllers, Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Ein 18 Morgen großes Asternfeld.

Die Astern-Neuheit „Balls Weiße".

In Deutschlands Fluren hat man nicht immer Gelegenheit, 18 Morgen Astern zusammenhängend zu sehen, schon weil die verschiedenartige Bodenbeschaffenheit der einzelnen Felder dies meistens gar nicht zuläßt.

Das Jahr 1921, so trocken es auch war, ermöglichte der Aster noch eine gute Entwicklung in unseren Kulturen. Wenngleich die diesen Zeilen beigefügte Aufnahme wegen der Belichtungsverhältnisse von der ungünstigsten Seite, d. h. wo die weniger üppigen Sorten standen, gemacht werden mußte, so sind die Reihen doch fast alle lückenlos. Doch die Bestockung der einzelnen Pflanzen blieb, wenigstens auf dieser Seite des Planes., wegen der furchtbaren Trockenheit schwach. Außerdem wurden die Randbeete durch Plünderung seitens des Spaziergängers erheblich geschädigt.

Obgleich es schon eine ganze Anzahl von Asternsorten gibt und viele dieser von manchen Firmen nicht mehr gebaut werden, sei es, weil Abbau vorlag oder weil die eine oder andere Klasse durch Vollkommeneres ersetzt werden konnte.

Ein 18 Morgen großes Asternfeld.
Nach einer in den Kulturen der Firma Haage & Schmidt, Erfurt, für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

bewies dieses unerhört heiße und trockene Jahr doch wieder die Daseinsberechtigung mancher Sorten. Wir wollen nur die Klasse der Tannenbaumastern hier erwähnen, welche trotz der abnormen Witterungsverhältnisse sich dieses Jahr sehr schön zeigten. Was jedoch mangelte und stets und ständig wieder erstrebt wurde, war eine späte Schnittaster, um den Ausdruck zu gebrauchen „Allerheiligen-Aster". Diese scheint sich nun gefunden zu haben in der neuen Aster *„Balls Weiße"*. Es ist eine undankbare Sache, Samen ziehen zu müssen von späten Astern, doch dieser Sorte darf man Vertrauen entgegenbringen als Schnittblumenzüchter, wenn es auch für den Samenzüchter manchmal große Enttäuschung geben wird. Um diesen Neuling kurz zu beschreiben, sei vorausgeschickt, daß er aus den amerikanischen Busch-Astern hervorgegangen ist. Er stellt von Reinweiß eine gute Qualität dar. Die Blumen zeigen eine sehr gute Füllung, und obgleich betreffs letzterer Eigenschaft der verflossene Herbst wegen seiner Trockenheit keinen Maßstab bieten dürfte, so muß doch festgestellt werden, daß die Qualität betreffs der Füllung ganz vorzüglich zu nennen war. Allerdings war bei allen Blüten der größte Vorzug, nämlich die hohe Wölbung der Blume, nicht gleichmäßig entwickelt. Aber trotzdem dürfte diese neue Sorte unsern Schnittblumenzüchtern doch eine Hilfe sein für ihren Daseinskampf. K.

Blumentreiberei.

Gehölztreiberei.

Beeinflußt durch die Dürre des diesjährigen Sommers, haben fast alle Gehölze ihr Wachstum zeitig abgeschlossen. Aller Voraussicht nach wird die Treibfähigkeit bei allen Ziergehölzen, die ihre Blütenknospen am alten Holze bilden, eine sehr gute sein. Selbst Ballenpflanzen werden sich früh und sicher treiben lassen, wenn man die Treiberei durch vorherige Wasser- bezw. Dampfbehandlung unterstützt. Ich rate jedem Schnittblumenzüchter dringend, sich diesen günstigen Umstand zu Nutze zu ziehen und reichlich Blütengehölze abzutreiben. Es gilt, den Blütnern noch einmal die Tatsache vor Augen zu führen, daß die deutsche Gärtnerei sehr wohl in der Lage ist, den Blumenbedarf der Bindereigeschäfte zu decken. Zur Treiberei eignen sich: *Prunus triloba* und andere *Prunus*-Arten, *Forsythia, Amygdalus fl. pl., Goldregen, Magnolia, Chaenomeles japonica, Crataegus. Diervilla, Philadelphus, Deutzia, Schneeball, Daphne, Robinia hispida, Ribes, Staphylea colchica, Genista* u. a. Mit Rosen wird man vorsichtig sein müssen. Diese sind durch den spät einsetzenden Regen nochmals in Trieb gekommen und werden spät abgereift sein.

Reiter.

Reiseberichte.

Ein paar Tage in der Schweiz.

Die Not der Zeit führte mich für ein paar Tage in die Schweiz, bei alten Freunden Einkehr zu halten. In Basel ließ mir die schnelle Abwicklung der Zollsache noch $1^1/_2$ Stunden freie Zeit bis zur Weiterfahrt, die ich zum Besuch des botanischen Gartens verwandte. Mit den Gedanken „klein, aber fein" und „der junge Herr Schenk ist der würdige Sohn seines trefflichen Vaters in Bern" nahm ich Einblick in den gut unterhaltenen Garten. Dann Zürich! Mit welchem Lustgefühl habe ich dich wieder nach 7jähriger Abwesenheit durchwandert und dir im „Kropf" eine Stunde der Erinnerung geweiht! Ist Zürich internationaler geworden oder täuschte ich mich? Am Quai ist es sicher das alte, und die Quaianlagen sind herausgewachsen, das fröhliche Fechterstandbild mit seinen jauchzenden, uns aber mahnenden Worten „Vaterland, nur dir!" grüßt mich wieder. Dazu der See, der einzige Zürichsee, und die ihn begrenzenden Höhenzüge! Am Nachmittag führte mich Herr Mann, der Gartenverwalter des Rieterparkes, durch seine Anlagen. Sorgfältigste Unterhaltung der Rasenflächen bei sparsamer Verwendung des kleinen Zierats von Gruppenpflanzen der leuchtendroten *Salvia splendens* läßt das Großzügige der alten Baumpflanzungen um so wirkungsvoller erscheinen. Ich habe mit schönheitsuchenden Augen geschaut, und auch die Besitzerin dieses Parkkleinodes versichert, sie könne sich gar nicht genug bewußt sein, welche Schönheitswerte ihr Eigentum besitzt. Von den großen Bildern, an deren Ausbau Herr Mann mit vorsichtiger, dem Uneingeweihten kaum merkbarer Hand alljährlich weiterarbeitet, ging es zur Besichtigung der Einzelheiten in diesem an Gehölzarten so reichen Park, unter denen zwei Nadelhölzer meine besondere Aufmerksamkeit erregten, eine sicher 20 m hohe, stattliche *Picea Morinda* und ein etwa 12 m hohes über und über mit Fruchtzäpfchen beladenes Stück der *Sequoia sempervirens*. Erstere ist in ihrer Größe und Schönheit, letztere, die in den botanischen Gärten Mittel- und Nordeuropas meist nur als Kalthauspflanze gehalten wird, in Größe und ihrer Art in der Nord-Schweiz einzig. Und wie hat Herr Mann in den letzten Jahren nachgeholfen! Den Stamm überwuchernden Efeu entfernt und gedüngt, so daß sich die Nadeln der letzten zwei Jahrestriebe breiter und länger entwickelten. Man sieht ihnen ihr Wohlbefinden an. Wahre Liebe zu den Pflanzen läßt auch in unserer heutigen Zeit des Materialismus noch Wunder schauen. Mit welchen Gefühlen des Mensch-Bewußtseins habe ich diesen Park durchwandert, den nur Große oder von Glück Bevorzugte betraten. Er gehörte einst dem Ehepaare Wesendonk, das in Bonn vom Leben ausruht und das Richard Wagner erkannte, zu einem Großen werden ließ; er beherbergte in einem Rebhäuschen Lavater, und unter den Großen der jüngsten Vergangenheit befindet sich auch der unglückliche Einsame aus dem großen Geschlecht, das wir nicht vergessen dürfen.

Am nächsten Tage begleitete mich ein lieber Freund nach Herrliberg. Von da aus wandert's sich gut nach Männedorf. Ein Liedlein, das meine Kinder vor Jahren sangen, klingt mir in den Ohren: „ach, mein Herz, das tut mir weh, wenn ich scheiden muß vom Zürisee". Dann die Ueberfahrt nach Wädensvil, in dem ich in junger Zeit mehr als ein Dutzend Jahre wirkte. Prof. Müller-Thurgau, den verdienstvollen Direktor der schweizerischen Versuchsstation für Obst-, Wein- und Gartenbau, einen nun auch 70jährigen, von dem mancher ältere Geisenheimer noch heute gerne erzählt, traf ich leider nicht zu Hause an. Ich bestaune die überwältigende Wuchskraft, die der dortige Boden erzeugt, erkenne manches mit eigener Hand gepflanzte Gehölz fast nicht wieder. Manches finde ich auch nicht mehr, dünkt es mich nur so, oder wächst wirklich etwas wie im Dornröschen-Schloßpark rasch in die Höhe? Im Dorf auf der Straße erkenne und begrüße ich noch manches Gesicht, besuche den Friedhof und alte lebende Freunde.

Der Zweck meiner Reise war bereits erreicht. Aber ich konnte es mir nicht versagen, noch eine Gebirgswanderung zu machen. Nach dem Unglück in Oppau hatten sie in der Schweiz Gewitter von ungewöhnlicher Heftigkeit ohne vorherige Anzeigen, die die meteorologische Station in Basel mit dem Unglück in Zusammenhang bringen zu müssen meinte. Diese haben auch die Straßen überall rein gewaschen. Ein köstlicher Tag, für den ich meinem Schöpfer immer dankbar sein werde, führte mich nun von Linthal im Glarner Land über den Klausen. Auf 48 km-Wanderung war ich ganz allein mit mir selbst und meinem Gott beschäftigt. Die Berghotels sind die alten; man ist überall vorbildlich gut aufgenommen, aber einsam. Die Reisezeit ist vorüber. Wieviel glücklicher fühlte ich mich, als die drei Insassen des einzigen Autos, das mich überholte; ich genieße wie sie das Große der Landschaft, den ewigen Schnee und das Eis der Berge, aber ich pflücke auch die kleinen Freuden am Wege, sehe Stein und Wasser, Pflanze und Tier in wechselnden Einzelbildern. In Altdorf grüßt mich Tell mit seinem Knaben, und bald gebe ich mich in Flüelen der Ruhe hin.

Aus der Bindekunsthalle auf der Herbstblumenschau in Dresden.
Bild 1. Ausstellungsraum der Firma Büttner, Riesa.

Auf der Rückreise habe ich noch die sehenswerten Staudenkulturen von Mertens in Zürich besichtigt, mich für erwiesene Gastfreundschaft und Liebe bedankt und dann bald wieder die Grenze überschritten. Ich wollte noch dem und jenem die Hand drücken, aber die Pflicht drängte gebieterisch zur Heimreise. Ob vielleicht ein andermal?

Einen kurzen Unterbruch der Heimreise nahm ich noch in Karlsruhe, wo mich Herr Obstbauinspektor Karmann von der Landwirtschaftskammer aufnahm. Wir besichtigten den Stadtgarten und die in demselben veranstaltete Obst- und Gartenbauausstellung, die manches Nachahmenswerte boten. Vielleicht berichtet Herr Karmann auf Wunsch der Schriftleitung einmal über seine Bestrebungen, den badischen Obstversand zu heben. In Eßlingen habe ich noch seine Beerenobstanpflanzungen und Versuchskulturen mit spätaustreibenden Walnüssen und die Brennerei mit Interesse durchwandert und schließlich leider nur zu kurze Einkehr in seinem gastlichen Hause gehalten. **M. Löbner**, Bonn.

Ausstellungsberichte.

Zwei gute Bilder aus der Bindekunsthalle der Herbstblumenschau in Dresden.

Die Hersteller von Binderei-Arbeiten haben auf Ausstellungen viel Kopfzerbrechen über die Art der Vorführung ihrer Arbeiten. Sie stehen zunächst vor zwei Schwierigkeiten, nämlich einmal ihre eignen Erzeugnisse zur rechten Geltung zu bringen, zum anderen den Gesamteindruck mit herbeiführen zu helfen. Zwei der glücklichsten Lösungen dieser Aufgaben führen wir heute von der Herbstblumenschau in Dresden im Bilde vor.

Das bekannte Blumenhaus von Alfred Büttner, Riesa, hatte einen Eckplatz in der Weise anziehend gestaltet, daß es vor den Hintergrund einer gesteckten Fichtenwand Postamente, überzogen mit einem stumpfgrünen Stoffe, aufstellte und diesen Kugeln und Festons von gelber Statice aufsetzte. Hierdurch wurden sofort die Augen aller Beschauer auf diesen Stand gezogen. Die in sehr geschickter Weise zusammengestellten Arbeiten Büttners und seiner langjährigen Mitarbeiterin Frl. Laenger fanden mit Recht allgemeine Bewunderung. Es waren Körbe und Vasen verschiedener Formen und Größen zu sehen, die durch ein feines Farbengefühl ausgestattet und überaus wohltuend für das Auge waren. Das beigefügte Bild zeigt zwar nur die Art der Arbeiten und ihre Zusammenstellung, läßt aber den Farbenzauber, der sich hier bot, vielleicht ahnen. Gladiolen, Tagetes, einfachblühende Astern in verschiedenen Farben, Statice Suworowii (erikafarben), Statice Bonduelli und sinuata waren hier in einer Weise verwendet, die so recht die Bedeutung dieses Werkstoffes für die Binderei erkennen ließ.

Ein Bild aus der Abteilung für Trauerbinderei sehen wir unten. Die Mitte des östlichen Eckpavillons der großen Ausstellungshalle war durch einen Aufbau geschickt so ausgenutzt, daß vier Aussteller Gelegenheit erhielten, ihre Leistungen zu zeigen. Einen dieser Stände, und zwar den schon von der großen Halle aus sichtbaren Stand der Firma Felix Geyer, Dresden, Blumengeschäft im alten Rathause am Altmarkt, zeigt das beigefügte Bild. Es stellt eine Grabstätte dar, deren Hintergrund durch eine Wand aus Fichtengrün gebildet wird. Als Grabmonument erhebt sich ein stolzes, weißes Kreuz, gesteckt aus Dahlienblumen, vor einer infolge des strahlenden Weiß des Kreuzes in geheimnisvolles Dunkel gehüllten Nische, die mit tieflila Astern ausgesteckt schien, während bei näherem Hinsehen sich zeigte, daß die Astern nur den Rahmen für ein Madonnenbild gaben. Vor dem Kreuze sind drei große Kränze auf der dort angedeuteten Grabstätte niederlegt. Der mittlere Kranz, ein Waldkranz, ist mit Echeveria metallica und anderen Zutaten auf Picea pungens gearbeitet, die beiden seitlichen Dahlienkränze sind mit Blattbegonien und zarten Grün garniert. Zwei orange-

Aus der Bindekunsthalle auf der Herbstblumenschau in Dresden.
Bild 2. Stand der Firma Felix Geyer, Dresden.

farbene Tagetes-Kränze sind als Medaillons an der Fichtenwand aufgehängt. Auch bei dieser Zusammenstellung liegt in der Farbenwirkung das Wesentliche. Links neben dem Fuße des Kreuzes steht eine Urne, um welche sich eine Blumenranke legt. Der Aussteller hat eine ganze Reihe von Trauerarbeiten gezeigt, die sich zu einer harmonischen Einheit zusammenfügten und sich in die Gesamtdarbietung dieser Abteilung wirkungsvoll einreihten.

Bei beiden Ausstellern fiel die Mannigfaltigkeit des Werkstoffs auf. Sie konnten Material verwenden, das nicht jeder hat, weil sie eigene Gärtnereien besitzen, in welchen für diesen Zweck besondere im Handel nicht übliche Zutaten herangezogen werden. Die lediglich auf den Markthandel angewiesenen Blumengeschäfte sind hinsichtlich des Werkstoffes von dem Angebot abhängig, sie müssen sich damit begnügen, was der Markt oder der Händler bringt. Ausgefallene Sachen, d. h. Werkstoff, der empfindlicher oder schwer aufzutreiben ist, liebt der Markt nicht, weil damit angeblich nichts zu verdienen ist. Die Mannigfaltigkeit des Werkstoffes nimmt leider von Jahr zu Jahr ab, und zwar in dem gleichen Maße wie die Verwendung der Massenartikel des Blumenhandels zunahmen. Man sah in den letzten Jahren mit Bedauern, wie sich die Binderei auf Rosen, Nelken, Maiblumen, Dahlien, Chrysanthemum, Lorbeer, Zierspargel und andere Artikel des Großhandels einstellte und wie die Mannigfaltigkeit des Werkstoffs zurückging. Es ist dies nicht eine Folge des fehlenden Geschmacks, sondern eine Folge der Abhängigkeit vom Handel, der zwischen Erzeuger und Verbraucher treten mußte, um die Versorgung großstädtischer Geschäfte zu übernehmen.

Tscheuke.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1172. Wann ist die Aussaat von Treiblevkojen vorzunehmen? Wie ist die Treiberei zu handhaben? —

Die Winterlevkoje *(Cheiranthus incanus fl. pl.)* ist es wohl, die hier allein in Frage kommt. Als Schnittblume und als Topfpflanze ist sie gleich wertvoll. Durch die frühere Masseneinfuhr aus dem Süden ist diese Pflanzenart in den Hintergrund gedrängt worden. Sicherlich würde mancher deutscher Handelsgärtner Winterlevkojen in großen Mengen heranziehen, wenn eben die Einfuhr aus den klimatisch begünstigten Ländern nicht wäre. — Die Aussaat erfolgt im Mai in recht lockerer, sandiger Landerde im kalten Kasten. Bevor der Samen mit Erde bedeckt wird, ist er anzubrausen. Bis zur Keimung wird er dunkel gehalten. Ein sehr zeitiges Verstopfen, sobald die Keimblätter entwickelt sind, ist notwendig. Da Levkojen gegen Feuchtigkeit sehr empfindlich sind, sei man mit dem Gießen recht vorsichtig und halte die Pflanzen mehr trocken als feucht. Nachdem sie ausreichend erstarkt sind, werden sie im freien Lande recht sonnig in Abständen von 30 bis 40 cm ausgepflanzt. Durch geeignete Behandlung werden sie sich bis zum Herbste zu recht üppigen, gedrungenen Büschen entwickelt haben. Anfang Oktober erfolgt das Eintopfen in lehmige, aber durchlässige Erde. Levkojen halten bekanntlich keine Ballen, um das Anwurzeln zu fördern, sind sie in einen tiefen Kasten zu stellen und hier einige Zeit schattig und geschlossen zu halten. Sobald ihr Zustand es erlaubt, sind sie an Luft zu gewöhnen. Sie bleiben von nun an im Freien, bis das Einräumen in Gewächshäuser notwendig wird. Der Standort muß hier möglichst hell, kühl und trocken sein. Bei 4—6° C. fühlen sie sich am wohlsten. Feuchtigkeit erzeugt Fäulnis, und welke Blätter stellen sich auch bald ein. Mehrmaliges recht sorgfältiges Durchputzen ist vorzunehmen, wobei alle noch festsitzenden Blätter zu schonen sind. Haben Levkojen beim Eintopfen schon Knospen gebildet, dann scheide man die einfachblühenden gleich aus. Letztere sind ja an den Knospen erkenntlich.

Die natürliche Blütezeit der Winterlevkojen fällt in die ersten Frühjahrsmonate. Will man sie früher zum Blühen bringen, dann sind sie bei geringer Wärme anzutreiben. Letztere soll aber nicht über 12° C. steigen. Will man Levkojen während der Herbst- und Wintermonate in Blüte haben, dann ist eine Spätaussaat der Nizzaer frühblühenden Winterlevkoje vorzunehmen, die vielfach auch für die Sommermonate bei Frühjahrsaussaat zur Verwendung kommt. Bezüglich Schönheit und Widerstandsfähigkeit übertrifft sie die anderen Sorten und Arten.

Müllers, Garteninspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Neue Frage Nr. 1181. An der unteren Seite von älteren Wedeln verschiedener Nephrolepis-Arten haben sich weiße, festsitzende kommaförmige Insekten angesiedelt, wodurch die einzelnen Fiederblättchen gelb werden und abfallen. — Womit kann ich diese Tiere vertilgen?

Neue Frage Nr. 1182. Liegen Erfahrungen vor, ob Vitis Veitchi als Wandbekleidung Mauerwerk angreift?

Neue Frage Nr. 1183. Wie werden Knollen von Oxalis Deppei den Sommer über zurückgehalten?

Der Gartenbau im Auslande.

Vereinigte Staaten. An Nelkenneuheiten wurden seitens der Amerikanischen Nelken-Gesellschaft im Jahre 1921 zwei prämiiert, und zwar *Rosalind* (Strout's) mit der silbernen Medaille und *Denver* (Breukert) mit der bronzenen Medaille. Weitere Neuheiten sind *Maine Sunshine*, gelb, ausgezeichnet mit der Dorner Gold-Medaille, Chicago im Januar 1920, sowie *White Delight*, weiß, welche im Januar d. J. in Washington D. C. den Texas Preis erhielt, beide von Strout's in den Handel gebracht. Baur & Steinkamp bringen eine scharlachrote Neuheit *Edna* in den Handel, welche reichblühend, gesund und ausgezeichnet im Wuchs sein soll, sich zudem noch leicht vermehrt und unentwegt zu allen Jahreszeiten blüht. Eichholz bietet drei Neuheiten an, *Lassie*, *Redhead* (Rotkopf) und *Red Matchleß*. *Thomas C. Joy* ist eine weiße Neuheit, welche ein Wertzeugnis in Washington erhielt.

England. In „Gardeners Chronicle" berichtet Mr. R. Farrer bei der Schilderung seiner Reise in Asien über eine wundervolle Primel, die er in den Bergen Chinas fand. Es handelt sich um eine Primel in der Art wie *P. sikkimensis*, mit glockenförmigen Blüten, die auf weißem Grunde reizende Zeichnungen in Antikrosa und Karminrot tragen. Der Wuchs der Pflanze soll sehr kräftig sein und die Blütenstengel etwa 8 Zoll hoch werden. Farrer schreibt: Wenn es gelingt, dieses Primel in unsere Kulturen einzuführen und zu erhalten, so wird es ohne Rival — ausgenommen *P. sonchifolia* — sein.

Praktische Ratschläge.

Auf das sorgfältigste **Verpacken** aller Erzeugnisse ist großer Wert zu legen; was nützen alle Erfolge bei der Anzucht, wenn die Ware durch nachlässige Verpackung beschädigt wird.

Auf Rhododendron veredelte **Azaleen** sind zur Frühtreiberei nicht verwendbar.

Eislilien soll man nicht bei mehr als 10—20° C. treiben.

Nephrolepis-Arten werden am schnellsten durch Ausläufer vermehrt.

In trockenen, sandigen Böden sollen nur auf Doucin veredelte **Formäpfelbäume** gepflanzt werden. Die Paradiesunterlage ist hier zu schwachwüchsig.

Persönliche Nachrichten.

Leid, Hermann, Gärtnereibesitzer in Arnstadt-Marienhöhe, starb am 20. 11. 21 im Alter von 35 Jahren. — Der Verstorbene war ein tüchtiger Gärtner. Seine Nelken, deren Zucht und Kultur er besonderes Interesse entgegenbrachte, genossen Weltruf. Er war dabei ein guter Mensch mit vortrefflichen Charaktereigenschaften. Sein früher Tod wird von allen deutschen Gärtnern aufs tiefste betrauert werden.

G. S.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verlag von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 9. Dezember 1921 Nr. 49.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Wird die Lage der deutschen Erwerbsgärtner durch die Blumeneinfuhr hoffnungslos?

Von **Max Tillack**, Breslau.

Wirtschaftliche Not erzwingt von Natur Widerstand und Anspannung aller schlummernden Kräfte. — Wie ist es heute mit uns Gärtnern? Werden wir uns den gegen uns antürmenden Schwierigkeiten gewachsen zeigen? Wird gerade die Not, in die unser Beruf wieder gestürzt werden soll, unsere besten Kräfte herausfordern? Oder wird die althergebrachte Lauheit und Schlafmützigkeit unsere Existenzen vernichten und den Rückgang unseres ganzen, schönen, aber auch wichtigen Berufes hervorrufen?

Nie gab es in der Geschichte der deutschen Erwerbsgärtnerei eine Zeit, in der solch warme, mit Herzblut geschriebene, von unbedingter Ueberzeugung getragene, aus reinem Idealismus entsprungene Artikel in unserer Fachpresse veröffentlicht worden sind, wie gegenwärtig. Nur an der Gefolgschaft, die der deutsche Gärtner nun leisten soll, wird es liegen, ob all die Mühe umsonst gewesen ist. Es ist bedauerlich, daß unsere Führer nicht die Gelegenheit und die Stimmung, in die der deutsche Gärtner durch die Gefahr der drohenden Einfuhr geraten ist, benutzten, um die deutsche Gärtnerschaft zusammenzuschweißen. Es gibt noch Möglichkeiten, daß wir weiter bestehen können. Nur der deutsche Gärtner muß einig sein. Wir bekämpfen die Kurzsichtigkeit der Regierung und bekämpfen den kleinlichen Standpunkt der Einfuhrfreunde. Wir bekämpfen jeden, aber auch rücksichtslos, der den Ast, der unsere Existenz bedeutet, absägen will. Damit helfen wir aber gleichzeitig unseren Abnehmern, ihre Existenz zu erhalten. Wollten wir dagegen klein und mutlos sein und uns ins Schicksal ergeben, so wie wir es zur Freude der rücksichtslosen Schnittblumen-Kommissionäre vor dem Kriege getan haben, so wäre unseren Abnehmern nicht gedient; denn diejenigen, die mit ihren „italienisch“ klingenden Namen den deutschen Gärtnern rücksichtslos, dem Auslande zuliebe, das Wasser abzugraben suchen und trotzdem die welsche Frechheit besitzen, mit uns zu atmen, müssen rücksichtslos bekämpft werden, bis sie wieder zu anderen Handelsartikeln als Geschäft zurückkehren oder sich nach Italien abmelden. Oder sollen die Gärtner, die ihre mühsame Existenz nicht mehr aufrecht erhalten können, alle dem Straßenhandel in die Arme getrieben werden? Der einsichtsvolle Blumengeschäftsinhaber wird letzten Endes erkennen, daß unsere Existenz auch die seine ist. Hier muß angefangen werden, in letzter Stunde zu retten, was zu retten ist; nur in der Gemeinschaftsarbeit bringen wir die beiden Berufe, Gärtner und Blumengeschäftsinhaber, vorwärts. Rücksichtsloser Kampf aber denen, die die Entwicklungsmöglichkeit der deutschen Gärtnerei auf alle Zeiten hemmen wollen. Wir müssen mit unsern Abnehmern gemeinsam alles unternehmen, was geeignet ist, den erschreckenden Rückgang des Blumenverbrauches in den Zeiten der geringen Kaufkraft oder Kauflust abzuschwächen. Wir wollen und müssen dabei verhüten, daß die deutschen Erzeuger durch die Not und aus Selbsterhaltungstrieb mehr als bisher dem direkten Verkehr zum Verbraucherpublikum in die Arme getrieben werden, damit der legitime Blumengeschäftsinhaber nicht geschädigt wird.

Nun aber zu einer weiteren sehr wichtigen Frage. Sollte es möglich sein, die Gefahr der Erdrosselung durch die Blumeneinfuhr abzuwenden, so ist es ein Gebot der Pflicht mehr noch als bisher, allen Anforderungen des deutschen Marktes entgegenzukommen. Es darf kein Mittel unversucht bleiben, dieses zu erreichen. Ja, wir müssen uns sogar immer mehr anstrengen, in absehbarer Zeit auch wieder die Ausfuhr nach nördlichen oder östlichen Ländern möglich zu machen. Den gärtnerischen Organisationen erwächst die große Aufgabe, durch alle nur erdenklichen Mittel die Leistungsfähigkeit der deutschen Gärtnerei zu fördern und ihre Erzeugung an die Erfordernisse des Marktes mehr als bisher anzupassen. Wir brauchen in wirtschaftlicher Hinsicht unbedingt Unterstützung durch unsere Organisationen, letzten Endes aber durch die Staatsbehörden. Eine planmäßige Erzeugung muß die schädlichen Angebotswellen der Nachfrage anzupassen versuchen. Die züchterischen Ergebnisse der Versuchsstationen müssen bekannt gegeben und von jedem sofort zweckdienlich ausgenutzt werden, die Bodenbearbeitungs- und Düngungsfragen müssen die Erträge verdoppeln, vervielfachen helfen. Eine gleichmäßige Marktpreisgestaltung muß unter Zugrundelegung der örtlichen Verhältnisse ausgearbeitet werden. Durch Warenaustausch der wichtigsten Abnehmerplätze muß die Ueberfüllung einzelner Plätze verhütet werden. Das schädlich wirkende Händlersystem in der Ausnützung der starken Nachfrage bezw. des knappen Angebots muß abgeschwächt werden. Kurzum, es muß System in unseren Anbau sowie

in das Angebot kommen. Es muß durch von beiden Berufsständen aufzubringende Mittel aber auch eine Steigerung des Blumen- und Gemüseverbrauches durch großzügige Propaganda erstrebt werden.

Werden diese Ziele von jedem Einzelnen, aber auch durchaus von jedem Berufsangehörigen klar erkannt und erstrebt und wird dabei die michelhafte Schlafmützigkeit abgelegt, eine moderne Arbeitsweise in der Gärtnerei eingeführt, dann braucht uns, deutsche Gärtner, vor der Zukunft nicht zu bangen, und auch der Blumengeschäftsinhaber wird um seine Existenz nicht zu fürchten brauchen.

Auf dem Wege zu gärtnerischen Genossenschaften.

Von **Franz Poggel**, Gärtnereibesitzer in Düsseldorf.

In der „Gartenwelt" Nr. 41 befassen sich zwei Artikel mit obigem Thema. Während der eine Artikel Erörterungen, die Gründe des Für und Gegen, das Prinzipielle zur Gründung einer Zentralgenossenschaft enthält, stellt im zweiten Artikel Herr Tscheuke über die Folgen einer Lösung des Genossenschaftsproblems nach mehreren Seiten hin Erwägungen an. Man glaubt schon, eine Handhabe zu gewinnen, wie das Genossenschaftswesen für alle Erwerbsgärtner segensreich gestaltet werden kann; aber da, zum Schluß, wird der Verfasser zweifelnd, ja verneint er, indem er sagt: „Man verzichte auf die Utopie, etwa den ganzen Berufsstand der Segnungen des genossenschaftlichen Zusammenschlusses teilhaftig werden zu lassen usw."

Kann man Herrn Tscheuke in manchen Punkten nicht widersprechen, so bringen uns seine Schlußausführungen aber auch nicht um einen Schritt weiter. Man denke sich eine Genossenschaft dergestalt, daß ihr nur auserwählte oder bessergestellte Vertreter unseres Berufes beitreten können. Wird eine solche Genossenschaft für den ganzen Berufsstand von Nutzen sein? Sicherlich nicht. Also muß auf alle Fälle dahin gestrebt werden, daß sie auf den ganzen gärtnerischen Erwerbsstand ausgedehnt wird. Mit Recht sagt der Verfasser: „Nicht der Fachmann als solcher gibt den Ausschlag, sondern der Mensch", und eben der Mensch, einer Genossenschaft wert, muß geschaffen werden, darin liegt der springende Punkt! Bringen wir das nicht fertig, so ist alles Bemühen, eine segensreiche Genossenschaft zu schaffen, umsonst. In heutiger Zeit müssen wir unser Streben in erster Linie auf die Lösung sozialer Fragen richten, auch im Genossenschaftswesen. Fragen wir doch: Was will die Genossenschaft bezewcken, wem soll sie dienen? Antwort: Sie soll der Allgemeinheit, d. h. hier den Erwerbsgärtnern im allgemeinen nützen. Und wer bedarf dieses Nutzens am meisten? — Der wirtschaftlich Schwächere. — Wir wollen doch keine Gegensätze schaffen, sondern in der heutigen Zeit wollen wir ausgleichen, uns gegenseitig enger schließen und uns Hülfe bringen. — Auch uns Gärtnern ist in der heutigen Zeit der Weltzerrüttung das Leben und Fortkommen nicht leicht gemacht, aber in der Geschlossenheit, in der Einheit des Zieles, in der Genossenschaft schaffen wir es, aber auch nur dann.

Wird es schwer oder unausführlich sein, die Erwerbsgärtner zu sammeln, sie aufzuklären und ihnen so zu nützen? Schwer wird es schon sein, aber unausführlich durchaus nicht; denn die wirtschaftliche Weltzerrüttung nötigt jeden denkenden Menschen doch wohl zur Besinnung, und andererseits werden die gärtnerischen Vereinigungen doch hoffentlich den Wandel der Zeit verstehen und gerade die durch diesen geschaffene Notlage der Gärtnerschaft dazu benutzen, um sie durch gründliche Aufklärung zu einer großen Einheit zusammenzuführen. Es wäre traurig, wenn's anders wäre. Wir brauchen denkende, tüchtige Fachleute, offene Charaktere mit Geist und weitschauendem Blick, die gleichzeitig wohlwollende Menschen und des Vertrauens ihrer Kollegen wert sind; diese müssen gesucht und gebildet werden. Weg mit der Verschlossenheit, mit der Eigenbrödelei und dem Vorurteil. Durch Entgegenkommen, durch unverdrossenes, umsichtiges Handeln, durch Beispiele, durch Wort und Schrift, durch Maßnahmen und Verordnungen läßt sich vieles — vieles erreichen. „Zwar ist der Gärtner im großen und ganzen nur Gärtner und im Grunde genommen zu bequem, sich den Anforderungen der heutigen Zeit anzupassen, es sei denn, daß ihm das Messer an der Kehle sitzt! — Letzteres wird bald der Fall sein. Aber der Gärtner wäre nicht vollwertig, der die Zeichen der Zeit nicht verstände oder verstehen wollte. Wer erkennt nicht, was heute Konkurrenz, Teuerung und sonstige Erschwernisse in der Erwerbsgärtnerei bedeuten? Und eben diesen Zeitverhältnissen entsprechend müssen die Aufgaben der heutigen Berufsgärtner viel tiefer erfaßt werden. Es genügt nicht, daß man weiß, wie es gemacht wird, sondern die wirtschaftliche und wissenschaftliche Begründung muß dem Gärtner von heute geläufig werden. Durch Erforschung und Nutzbarmachung der mannigfachen Kräfte der Natur einerseits und durch einfache, primitive Einrichtungen, durch Fleiß und Geschick andererseits muß der Berufsgärtner zu höchster Leistungsfähigkeit geführt werden. Intensivität muß die gärtnerische Wissenschaft sowohl als auch Kultur und Wirtschaft durchdringen. Der durchgebildete und erprobte Berufsgärtnerstand muß doch die anerkannte Elite im erzeugenden Gartenbau bleiben! Betrachten wir andere Berufsstände, wie Kaufmannschaft, Industrie, Landwirtschaft, Gewerkschaften! Wer hat sie stark gemacht, ihnen Geltung verschafft? — Die Durchbildung, Wissen und Wollen, der Zusammenschluß, die Führung. — Schaffen wir es ebenso!

Ob eine Genossenschaft mit beschränkter oder unbeschränkter Haftung geschaffen werden muß, hängt von den Umständen ab. Bei unbeschränkter Haftung muß die Mitgliedschaft vorweg moralisch gut und zuverlässig sein. Bei beschränkter Haftung darf die Anteilsumme nicht zu hoch eingestellt werden; denn auch Minderbemittelte müssen als Mitglieder bequem einen Anteil nehmen können. Was eine Genossenschaft leisten soll, leisten kann und leisten muß, hat Herr Tscheuke schon näher angedeutet. Punkt 7 seiner Aufzählung halte ich mit einiger Ergänzung für wichtig genug, um ihn durchaus nicht an letzte Stelle zu setzen. Außerdem dürfen Kalkulation und Preisfestsetzung, Reklame, Prämiierung für gute Leistungen, Absatz und Bedarf nicht außer acht gelassen werden. Anschluß an irgend eine Darlehnskasse muß ich entschieden verwerfen, und zwar aus doppeltem Grunde. Haben wir eine Zentral-Genossenschaft für den Einkauf, müssen wir auch eine Zentral-Darlehnskasse oder sagen wir vielmehr eine Zentral-Spar- und Darlehnskasse errichten können. Ist es denn zu viel verlangt oder ein Wagnis, wenn der Gärtner als Kollege unter Kollegen sein überflüssiges Geld seiner eigenen Berufskasse gegen Zinsen leihweise zur Verfügung stellen soll, anstatt es zur Bank oder Sparkasse zu tragen? Welch hoher idealer und moralischer Wert liegt darin, eine eigene großangelegte Berufs-Spar- und

Darlehnskasse zu haben! Das wäre das erste Mittel zum Zweck, den Genossenschaftsgedanken zu fördern und den ganzen gärtnerischen Erwerbsstand zu heben. Und die Firmenbogen würden sich genau so gut oder besser ausnehmen, wenn am Kopfe vermerkt stände: Giro- oder Bankguthaben bei der Zentral-Spar- und Darlehnskasse des deutschen Berufsgärtnerstandes. — Gut geordnete Zweiggenossenschaften müssen die arbeitenden Organe der Zentrale sein. Die Zweiggenossenschaffen dürften nicht allein Einkaufsgenossenschaften, verbunden mit der Zentrale, sondern müßten auch Verkaufsgenossenschaften sein. Letztere arbeiten oder vermitteln grundsätzlich nur mit Fachleuten. Eine kleine Musterausstellung und anschließende Lagerhaltung wäre nicht zu umgehen. Nur unter besonderen Umständen und zu gewissen Zeiten könnte in Verbindung mit besonderer Reklame ein Verkauf oder Ausverkauf (Börse) ans Publikum veranstaltet werden. Ungesunde Auswüchse dürften natürlich nicht gelitten werden. Ferner müßte danach gestrebt werden, daß die Lager- und Musterhaltung auf ihre Kosten käme.

Richten wir nun zum Schluß einige Gedanken zur politisch-wirtschaftlichen Lage. Die Zukunft ist ernst und dunkel. Wir wissen nicht, was aus unserm armen Deutschland und folglich auch aus dem deutschen Gartenbau noch wird. Aber es ist sicher, daß die Luxusgärtnerei im allgemeinen mächtig gedrückt werden wird, wohingegen die Nutz- oder Nahrungsmittelgärtnerei in ihrem ganzen Umfange vielleicht eine Zukunft hat. Wie es auch kommen mag, jedenfalls wollen wir deutschen Gärtner aufrecht bleiben und klaren Kopf behalten. Durch reifliche Ueberlegung, unverdrossenen Fleiß, gepaart mit echtem Nationalstolz, sollte der deutsche Gärtner geloben, unter allen Umständen mitzuarbeiten an der Gesundung und Neuerstehung des deutschen Vaterlandes.

Der Preisabbau der Gartenarchitekten.

Nach siebenjährigen Erwägungen und Verhandlungen ist kürzlich die neue Gebührenordnung der Gartenarchitekten erschienen, nachdem schon seit Jahren für Geld und gute Worte kein Exemplar der alten aufzutreiben war.

Als Herausgeber zeichnen die „Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst“ und der ihr angeschlossene Wahlbund, der „Verband Deutscher Gartenarchitekten“. Es soll hier nicht weiter darauf eingegangen werden, ob die D. G. f. G., die nach ihren Satzungen ausschließlich künstlerische Ziele verfolgt und wirtschaftliche Dinge unberücksichtigt lassen will, die geeignete Stelle zur Bearbeitung der Gebührenordnung einer wichtigen wirtschaftlichen Angelegenheit gewesen ist. — Bei der Durchsicht und Prüfung der neuen Ausgabe ergibt sich, daß im Tarif in den wichtigsten Sätzen der Klasse I, Kunstgärten, eine nicht unerhebliche Ermäßigung der Ansätze gegenüber den Normen von 1908, zuzüglich des nach den Beschlüssen der Gruppen allgemein erhobenen Teuerungszuschlages von 20 %, eingetreten ist. Nur für die Gärten mit einem Ausführungswerte bis 2000 M und für solche im Kostenbetrage von $^1/_2$ Million und darüber wird in Zukunft der Gartenarchitekt einen etwas erhöhten Betrag für seine Bemühungen liquidieren dürfen. Die Bearbeitung der genannten kleinen Objekte wird aber nach wie vor ausschließlich Aufgabe der Landschaftsgärtner bleiben. Die Objekte im Werte von $^1/_2$ Million und darüber gehören zu den größten Ausnahmen, von denen im Jahre höchstens ein oder zwei einem freischaffenden Gartenarchitekten überwiesen werden. Dagegen wird bei Gartenanlagen nach Klasse I, im Kostenbetrage von 20000 bis 100000 M, also größeren Haus- und Villengärten, der Honorarsatz um 1,8, 2 und 2,4 % fortan herabgedrückt.

In einer Zeit, in welcher alle Unkosten für den Lebensunterhalt, für Löhne, Gehälter, Mieten, Steuern, Bahnfahrten, für Porto, alle Büromaterialien usw. ungeheuer gestiegen sind und voraussichtlich noch weiterhin rapid wachsen werden, ist dieser von niemand gewünschte Preisabbau schlechterdings unverständlich. Waren die bisher geforderten Sätze zu hoch, so daß die Garten- und Villenbesitzer dadurch abgeschreckt wurden, sich zur Lösung wichtiger Gartenfragen an einen Gartenarchitekten zu wenden? Oder hoffte man durch einen Preisnachlaß diesen Kreisen einen Anreiz zu geben, jetzt mehr als bisher einen Gartenarchitekten zu berufen? Hatte man das Gefühl, daß in der Beibehaltung der bisherigen Sätze oder in einer etwaigen den Zeitverhältnissen entsprechenden Erhöhung eine Ueberforderung der Bauherren liegen könnte? Hat man sich der Mühe unterzogen und festgestellt, welche Reineinnahme dem beratenden Gartenarchitekten, der auf Qualitätsarbeit hält und keine Nebeneinnahmen kennt, nach Abzug aller Unkosten bei der selten möglichen vollen Ausnutzung seiner eigenen Arbeitskraft verbleiben? — Diese Fragen werden wohl verneint werden müssen. Jedenfalls sind die Beschlüsse zu der Tarifherabsetzung gefaßt worden, ohne die selbständigen Gartenarchitekten oder die für die Bearbeitung der Gebührenordnung von der Ges. f. G. gewählte Kommission zu hören. Für den Garten-Architekten, der nur beratend tätig ist, bedeutet der Preisabbau einen Ausfall von einem Fünftel seiner Einnahmen. Er wird dann hinter dem Einkommen eines 20jährigen ungelernten Arbeiters zurückbleiben. Er wird dazu genötigt werden, zu versuchen, auf andere Weise seine Einnahmen zu verbessern, die ihn von dem geraden Wege, den er als Vertrauensmann und Anwalt seines Bauherrn gehen soll, leicht abdrängen wird.

Der Gartenarchitekt, welcher vorwiegend selbst Gärten zur Ausführung übernimmt, wird weniger von dieser neuen Regelung betroffen werden, da er die steigenden allgemeinen Unkosten in die Ausführungssummen einkalkulieren kann. Für den beamteten oder angestellten Gartenarchitekten, der in der glücklichen Lage ist, die Honorare für Privatgartenentwürfe als angenehme Nebeneinnahme zu verbuchen, bedeutet dieser Preisabbau überhaupt keinen Ausfall, sondern nur eine um etwas geminderte Einnahme.

Auf die übrigen weniger bedeutenden Mängel der neuen Gebührenordnung möchte ich hier nicht näher eingehen. Erwähnen möchte ich noch als einzigen Punkt, daß der Gartenarchitekt, der die Gartenarchitekturen seiner Gartenanlagen mitbearbeitet, und das dürfte die Regel sein, diese Leistungen nach einer anderen Norm (derjenigen der Architekten und Ingenieure) zu berechnen hat, daß diese Normalien aber nicht in seine Gebührenordnung aufgenommen wurden und er daher genötigt ist, in jedem Falle seinem Bauherrn — zwei — Gebührenordnungen zu überreichen und zu erklären. Zweifel können darüber bestehen, ob er überhaupt zur Benutzung dieser fremden Gebührennorm berechtigt ist. Jedenfalls glaube ich, daß an dieser Schwierigkeit manche Auftragserteilung scheitern wird.

Was nun nottut, ist die sofortige Aufstellung einer möglichst kurzen und übersichtlichen Norm, die dem Gartenarchitekten Einnahmen gewährt, die den heutigen Verhältnissen entsprechen, ihm die Abschlüsse mit seinen Bauherrn erleichtert und auch diesem verständlich wird. Es wird eine dringliche Aufgabe des Bundes der Gartenarchitekten sein, mit den nötigen Arbeiten sofort zu beginnen.

Düsseldorf, November 1921. E. Hardt.

Topfpflanzenzucht.

Vegetative Vermehrung besserer Gewächshauspflanzen.

Von Hermann A. Sandhack, Mehlem a. Rh.

(Hierzu 7 Abbild. nach für die „Gartenwelt“ gef. Aufn. des Verf. und Zeichnungen von Frl. Paasch, Friedenau.)

In Nr. 40 d. Jg. (Jubiläumsausgabe) der „Gartenwelt“ suchte ich einige allgemeine Anregungen für die zweckmäßige Vermehrung unserer „aparten“ Handelspflanzen zu geben.

Zweckmäßige Stecklingsvermehrung besserer Handelspflanzen.

Bild 1. Das Befestigen eines starken Stecklings vermittels eines durch das Abzugsloch des Topfes geklemmten Stabes.

Ich konnte damals wegen Raummangels nur noch auf die rationelle Vermehrung der Rex- und Lorraine-Begonien näher eingehen und versprach den Lesern, die Reihe der mir vorschwebenden Kulturpflanzen in einer weiteren Arbeit fortzuführen. Dieses Versprechen sei heute eingelöst. Ich wende mich gleich den einzelnen Kulturpflanzen zu.

1. **Croton.** Bei dieser Pflanzenart ist besonders großes Gewicht auf äußerst kräftige Stecklinge zu legen, die nicht im Trieb sein sollen. Man schneide sie so groß wie möglich und bevorzuge den Schnitt ins alte Holz. Der bewurzelte Steckling soll gleich eine fertige Pflanze darstellen, die ohne erst noch einen Trieb zu machen, nur abgehärtet, nötigenfalls schon verkauft werden kann. Freilich lassen sich so starke Stecklinge nicht einfach wie Fuchsien und Ageratum in ein Beet stecken, weil sie nicht den nötigen Halt finden, daher ist das Stecken der Croton und ähnlicher Sachen in kleine Töpfe zu empfehlen. Wenngleich diese Töpfchen dann im Warmbeet etwas mehr Platz beanspruchen werden, bietet diese Art der Vermehrung doch große Vorteile, die alle Bedenken überwiegen. Die kleinen Töpfe werden mit einem Gemisch von saubergewaschenem Sande, Torfmull oder Lauberde und gehacktem Sphagnum gefüllt. Bei besonders starken Stecklingen gebe ich obenauf noch eine starke Schicht Moos, um dem Steckling noch mehr Halt zu geben, weil es nichts Schlimmeres in den Vermehrungsbeständen gibt, als wenn nach jeweiligem Gießen oder Ausputzen ein Teil der Stecklinge auf der Seite liegt und immer neu gesteckt werden muß. Das führt zu einem Zustande, der einer flotten Bewurzelung entgegensteht. Besonders hohe und kräftige Stecklinge von Croton, Alletris und Ficus werden auch bei starker Moosbeigabe nicht genügend fest in dem Topf stehen, sie bedürfen vielmehr eines Stabes, den ich in folgender Weise anbringe: Einen unten dreieckig gespitzten, kräftigen Stab drücke ich von oben durch das Abzugsloch des noch leeren Stecklingstopfes, und zwar so, daß er fest in dem Abzugsloch eingeklemmt ist und die Spitze etwa 5—8 cm aus dem Topfe ragt (Abb. 1). Nun wird der Topf mit vorerwähntem Material gefüllt, der Steckling gesteckt und mehrmals an den Stab gebunden. Alsdann packt man die Geschichte an der oberen Spitze des Stabes und stellt sie ins Warmbeet, dabei die unten vorragende Stabspitze fest in den Sand des Beetes drückend. So hat der Steckling festen Halt im Topfe und Beet. Es gibt kein Umfallen, selbst beim stärksten Brauseguß. Während der ersten 8—14 Tage brauchen die Stecklinge nur eine regelmäßige Wärme von 22—26° R. und geschlossene, recht feuchte Luft. Wird in dieser Zeit mit dem Spritzen gebummelt und die Stecklinge kommen zum Welken, so verhärtet die Kallusbildung, und die Bewurzelung wird stark verzögert, auch werden Blätter abgeworfen, und das darf nicht sein, kein Blatt darf den Stecklingen verloren gehen.

Zweckmäßige Stecklingsvermehrung besserer Handelspflanzen.

Bild 3. Croton „Alexander III", der, ohne umgetopft zu sein, in kleinem Stecklingstopfe zu einer verkaufsfähigen Pflanze herangewachsen ist.

Wenn ich ganz besonders für das Stecken in kleine Töpfe eintrete, so habe ich dafür ganz gewichtige Gründe. Welcher Gärtner kennt nicht die Verluste, die sich nach dem Eintopfen der frei im Beet vermehrten Pflänzchen zeigen? Sie sind eine alltägliche Erscheinung. Die Wurzeln werden: 1. schon bei dem Nehmen aus dem Beet verletzt, 2. bei sehr reicher Bewurzelung durch das Einzwängen in den kleinen Topf beschädigt (oder man gibt einen „entsprechenden" Topf, und das Uebel ist vergrößert: der Ballen versauert) (Abb. 2) und 3. leidet das Jungpflänzchen gar zu oft in der mitunter recht kühlen Luft im Arbeitsraume. Weiterhin ist man bei der Topf-Vermehrung jederzeit in der Lage, ohne Zeit zum Eintopfen abzuwarten, die bewurzelten Stecklinge aus der Vermehrung herauszunehmen, um sie an freie Luft zu gewöhnen. Es gibt auch kein Warten auf das Durchwurzeln der Jungpflanzen, sondern sie werden

Zweckmäßige Stecklingsvermehrung besserer Handelspflanzen.

Bild 2. Steckling, der ohne Beschädigung seiner reichen Bewurzelung und damit verbundene Wachstumsstörung nicht eingetopft werden kann.

Zweckmäßige Stecklingsvermehrung besserer Handelspflanzen.
Bild 4. Croton Warrenii, der in kleinem Stecklingstopfe, ohne umgetopft zu sein, zu einer verkaufsfähigen Pflanze herangewachsen ist.

abgehärtet und können unter günstigen Umständen in 6 bis 8 Wochen nach dem Stecken, ohne einen neuen Trieb gemacht zu haben, verkauft werden. Eigentlich ist der junge Croton so am schönsten (Abbildung 3 und 4, *C. Alexander III.* und *C. Worrenii*), er steht noch in der vollen Pracht der herrlich gefärbten Sommerblätter. Zeigt sich beim späteren Verpflanzen, daß diese Jungpflanzen so stark gewurzelt haben, daß sie nicht ausgetopft werden können, ohne die Wurzeln zu verletzen — besonders wenn sie mit den Wurzeln durch das Abzugsloch (aus dem der Stab nunmehr entfernt ist) gedrungen sind (Abb. 5 und 6) —, so wird der Stecklingstopf einfach zerschlagen; diesen Luxus kann man sich auch heute getrost erlauben bei der Höhe der Preise für Croton-Jungpflanzen.

2. **Alletris, Dracaena, Allamanda, Ficus u. a.** In gleicher Weise, wie unter 1 angeführt, ist auch im allgemeinen die Vermehrung der *Alletris Victoria* (leider sieht man in unseren Kulturen statt dieser so schön gefärbten Dracaene immer noch *D. Lindenii*, die leider gar zu oft zu viel Grün in den Blättern zeigt), der buntblätterigen Dracaenen, von *Ficus elastica, F. australis* (beide mit den panaschierten Formen), der verschiedenen Allamanda, der bunten Pandanus u. a. zu handhaben.

Die Ficusstecklinge schneide man von der Mutterpflanze möglichst einige Zentimeter unter einem Blatte, werfe die Stecklinge dann in Wasser und schneide im Wasser dann (wie gehörig) kurz unter dem Blattknoten und lasse sie im Wasser, bis der Saft-(Gummi-)fluß aufhört.

Dasselbe Verfahren ist auch für vollsaftige Allamanda-Stecklinge zu empfehlen. Es ist gut, Stecklinge dieser Gattung mit einem kleinen Wulst des vorjährigen Holzes abzutrennen, sofern dies angängig.

Von *Dracaena Sanderiana* und *Godseffiana* stecke man immer mehrere in einen Topf, das gibt dann ein herrliches Material für Korbpflanzungen und zur Heranzucht von Schaupflanzen.

Ganz besonders eignet sich auch die Topfvermehrung für die bunten *Pandanus Veitchii* und *Sanderii*. Für beide füllt man den Stecklingstopf mit Sphagnummoos und Sand und gießt vor der Wurzelbildung recht vorsichtig. Ganz besonders bei den starken Wurzeln der Pandanus tritt der Vorteil, daß die Wurzeln durch das Einzwängen in den kleinen Topf vor zu großer Ausbreitung bewahrt werden, in Erscheinung. Bei Pandanus, die in ihrer Blattzeichnung sehr variieren, kommt es sehr darauf an, daß Mutterpflanzen gehalten werden, die in bezug auf Blattzeichnung den höchsten Anforderungen genügen.

Sogar Nepenthes wurzeln leicht und sicher in recht kleinen Töpfen mit Sphagnum, Sand und etwas Holzkohlenpulver, wenn die Blätter bis zur Kallusbildung stets feucht gehalten werden.

Auch die vegetative Vermehrung der Bromelien, zu deren Anzucht sich leider unsere Gartenbaubetriebe immer noch nicht verstehen können, obgleich sich viele Arten dieser Gattung sehr gut „handeln" lassen. Bromelien brauchen im allgemeinen keinen Platz im Vermehrungsbeet. Im Warmhause, in Töpfe mit Moos, Sand und Polypodiumfaser gesteckt, wurzeln sie leicht.

Unter dieselbe Kategorie wie die bisher unter 2 angeführten Pflanzen fallen schließlich auch noch die *Gardenien, Acalyphen, Francisceen. Jasminum Sambac, Clerodendron Balfourii* u. a. Auch die Wurzeln dieser Pflanzen leiden meist sehr, wenn sie, im freien Beet vermehrt, eingetopft werden.

3. **Saxifraga.** *Saxifraga Fortunei tricolor* ist eine unserer reizendsten Blattpflanzen des Warmhauses, die man leider viel zu wenig sieht. Kräftige Exemplare dieser Pflanze bringen im Sommer aus den Blattachsen willig Ausläufer mit jungen Pflanzen hervor. Legt man letztere auf kleine Töpfe mit lockerer Erde, so wurzeln sie leicht und geben noch zum Herbst nette kleine Pflanzen.

4. **Palmen.** Wenn wir von einer vegetativen Vermehrung der Palmen sprechen, so kommen natürlich nur einige Arten in Betracht,

Zweckmäßige Stecklingsvermehrung besserer Handelspflanzen.
Bild 5. Im Stecklingstopfe herangewachsener Croton „Helene Grusson" mit sehr starker Bewurzelung.

Zweckmäßige Stecklingsvermehrung besserer Handelspflanzen.
Bild 6. Im Stecklingstopfe herangewachsener Croton „Lady Zetland" mit sehr starker Bewurzelung.

die die Neigung haben, am Wurzelholze junge Pflanzen in Form von Ausschüssen zu entwickeln, z. B. *Raphis flabelliformis* und *R. humilis*, einige *Chamaedoreen*, *Calomus cilioris* u. a. Besonders die letztgenannte Palme liefert reichlich Material für vegetative Vermehrung und ist eine Pflanze mit so elegantem Wuchs und feinem Grün in der Belaubung, daß selbst *Cocos Weddeliana* dahinter zurückstehen muß.

Bei der Vermehrung dieser Palmen-Arten kommt es darauf an, daß man die jungen Ausschüsse abtrennt, wenn sie beginnen, die ersten Wurzeln zu entwickeln. Nach der Abtrennung werden die Schößlinge in möglichst kleine Töpfe gepflanzt, und zwar in sandige Lauberde, der etwas gehacktes Sphagnum beigemischt ist. Für geschlossene Luft ist in erster Linie zu sorgen, bis die Pflanzen durchwurzelt sind.

5. Anthurium. Die guten Anthurium-Arten, besonders die großblumigen, geben nur wenig Vermehrungsmaterial. Wir sind bei diesen Pflanzen immer auf Kopfstecklinge angewiesen. Bei diesen tritt aber ein Vorteil in Erscheinung, der darin besteht, daß Anthurium aus ihren Stämmen willig Luftwurzeln bilden, die dann bei der Vermehrung ihre Tätigkeit ausschalten und so die Bewurzelung des Stecklings fördern. Man schneide auch die Stecklinge von Anthurium nicht zu kurz und stecke sie in kleine Töpfe mit Sphagnum, Fiber und Sand. Die Bewurzelung erfolgt nicht sehr schnell, aber ziemlich sicher. Von *Anthurium Scherzerianum* sollte man nur die guten Hybriden mit großen Blüten kultivieren. Außerdem sind *A. Andreanum*, *A. Rothschildianum* als Blütenpflanzen, *A. crystallium* und *A. Warocqueanum* als Blattpflanzen empfehlenswert. Wenn Mutterpflanzen mit hohen, alten Stämmen vorhanden sind, kann man auch diese in Stücke von 6—10 cm schneiden, diese eine Nacht in Holzkohlenpulver betten und darauf in Sand und Sphagnum in die Vermehrung legen, wo sie treiben und wurzeln. Sobald die so gewonnenen jungen Austriebe selbständig geworden sind, d. h. auch an der Basis Wurzeln gebildet haben, trennt man die kleinen Pflänzchen vorsichtig von dem alten Stammstück und topft sie vorsichtig ein. — Ganz wie Anthurium lassen sich auch manche andere Aroideen, z. B. die verschiedenen Philodendren vermehren.

6. Sansevieren. Recht einfach und dabei originell ist die Vermehrung der *Sanseviera*. Aus den bis zu 80 cm langen, schmalen und fleischigen Blättern schneidet man Stücke von etwa 8—10 cm Länge, befestigt diese gut in kleinen Stecklingstöpfen mit Sand, wo sie ohne Schwierigkeit Kallus und Wurzeln bilden. Letzteren folgt später aus dem Kalluswulst ein Trieb, der sich zu einem jungen Pflänzchen ausbildet (Abb. 7). Ist die Jungpflanze genügend erstarkt, d. h., hat sie zwei Blütchen und selbständige Wurzeln, so kann sie von dem alten Blattstücke getrennt und separat getopft werden. Das alte Blattstück bleibt aber am alten Platze, wo es nach genügender Zeit abermals Jungpflänzchen liefert. Wir sehen, daß man auf diese Weise aus einigen großen Blättern der Mutterpflanze bis zu 100 Jungpflanzen ziehen kann. Es ist darum nicht recht verständlich, warum die Sansevieren nicht in unsere gewerblichen Betriebe aufgenommen werden, zumal sie gute Zimmerpflanzen sind und die Steifheit der Struktur durch die schöne Zeichnung der Blätter ausgeglichen wird. Es gibt freilich einige Arten, die keinen Dekorationswert haben, aber *S. Zeylanica* und *S. Laurentii* sind kulturwürdig. Besonders letztere mit den lebhaften Cremestreifen an den Blatträndern wirkt sehr hübsch in passender Zusammenstellung.

Billige herbstblühende Topfpflanzen.

Von Garteninspektor **Löbner**, Bonn.*)

Einer Anregung des Handelsblattes für den Deutschen Gartenbau Nr. 9, 1920, zur Verwendung der Sommerblumen für Gruppenbepflanzung und Topfkultur folgend, säten wir eine Anzahl niedrigbleibender, frühblühender Sommerblumen erst am 15. Juli 1920 in Blumentöpfen aus, um zu erproben, welche Arten und Saaten ohne besondere Nachhilfe noch bis zum Eintritt der ersten Fröste, Mitte Oktober, zu verkaufsfähigen Töpfen heranwachsen würden. Die Aussaat

*) Aus dem soeben erschienenen IV. und V. Tätigkeitsberichte der Gärtnerischen Versuchsanstalt in Bonn.

Zweckmäßige Stecklingsvermehrung besserer Handelspflanzen.
Bild 7. Die originelle Vermehrung der Sanseviera.
Links: ein ganzes Blatt; rechts: ein Blattausschnitt als Steckling mit Wurzeln und jungem Triebe.

erfolgte in 12 cm-Töpfen möglichst dünn. Nach der Aussaat fand ein Verziehen auf verhältnismäßig wenige, fünf bis sechs Pflanzen, im Topfe statt; eine Nachhilfe durch Bodenwärme oder Glasschutz wurde nicht gegeben. Ausgesät wurden: *Calendula officinalis*-Sorten, *Dianthus heddewigii Lucifer*, *Lobelia erinus*-Sorten, *Matricaria eximia nana fl. pl.*, *Mesembrianthemum tricolor*, *Petunia hybrida Erfordia*, *Phlox drummondii compacta nana Feuerball* und *Schneeball*, *Portulaca grandiflora fl. pl.*, *Rhodanthe maculata* und *m. alba*, *Tagetes patula nana bicalor*, *Tagetes signata pumila*, *Verbena hybrida compacta Leuchtfeuer*, *Viscaria aculata nana compacta*.

Die Mehrzahl der Arten kam bis zum Herbst nicht mehr bis zur vollen Entwicklung; offenbar genügte die Wärmesumme des regnerischen Spätsommers 1920 nicht. Die schnellwüchsigen *Rhodanthe*-Strohblumen, die recht hübsche Topfpflanzen abgeben, waren wohl bis Mitte Oktober voll entwickelt, konnten aber nur durch Einstellen ins Gewächshaus zum Aufblühen gebracht werden. Das gleiche gilt für das überaus zierliche, niedrigbleibende, sonneliebende *Mesembrianthemum tricolor*. In voller Blüte seit Anfang Oktober standen aber beide Tagetes, die *Calendula* Sorten und seit Mitte Oktober auch *Phlox drummondii Feuerball*. Beide Tagetes waren zu prächtigen Töpfen gewachsen, sowohl die gedrungener wachsende, größerblumige *Tagetes patula* als auch die etwas höher werdende, zierlicher belaubte, über und über mit kleineren Blüten übersäte *Tagetes signata*. Auch im Zimmer hielten sich beide gut. Sie können trotz ihres Geruches, der nicht jedermanns Sache ist, als besonders brauchbare, billig anzuziehende Topfpflanzen für den Herbstverkauf angesprochen werden. Auch *Phlox drummondii Feuerball* erwies sich als recht nette Topfpflanze, während die für Schnittblumengewinnung im Herbst bestgeeignete *Colendula* als Topfpflanze ausscheiden muß, da ihr zu üppiges Blattwerk auch durch die Topfkultur nicht wesentlich gemildert wurde.

Ein Versuch, die genannten Sommerblumensorten im Januar 1921 im Gewächshaus zur Aussaat und später im Kalthaus und kalten Kasten zur Weiterentwicklung zu bringen, ergab nur bei den raschwüchsigen und nach $2^1/_2$ monatiger Kulturzeit in Blüte stehenden *Tagetes patula* und *T. signata*-Sorten ein volles Ergebnis. Alle anderen Sommerblumen erwiesen sich für den ins Auge genommenen Zweck als zu langsam wachsend. Diese Tagetes sollten mehr in Kultur genommen werden.

Ein edel geformtes gefülltes Cyclamen. Herr Sandhack berichtete auf Seite 454 in Nr. 45 d. Jg. der „Gartenwelt" von den Eindrücken, die er gelegentlich seines Besuches in den Kulturen des Terrassen-Reviers zu Sanssouci gewonnen hatte. Er lenkte dabei insbesondere auch die Aufmerksamkeit der Leser auf ein gefülltes Cyclamen, das Herr Oberhofgärtner Kunert seit Jahren durchgezüchtet und das nach seiner (Sandhacks) Ansicht kaum etwas gleich Apartes zur Seite habe, sich vielmehr von den meistens unförmigen und verkrüppelten Blütenfüllungen der Cyclamen durch wohlgeformte Blumen mit zwei Etagen edel geformter Blumenblätter unterscheide. — Obenstehend sei den Lesern eine Einzelblüte dieser Züchtung im Bilde vorgeführt, bei deren Beurteilung jedoch berücksichtigt werden mag, daß ihre Aufnahme leider erst erfolgen konnte, als die vornehmsten Träger der neuen Eigenschaft verblüht waren. **Saathoff.**

Ein neues, edel geformtes gefülltes Cyclamen.
Nach einer von Alice Matzdorff im Terrassen-Revier zu Sanssouci für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

Blumentreiberei.

Veilchentreiberei.

(Zugleich Beantwortung der Frage Nr. 1170.)

In bezug auf die Treiberei der Veilchen faßt Curt Reiter, Dresden, seine Erfahrungen in seinem vortrefflichen, soeben in 2. Auflage erschienenen Werke „Praxis der Schnittblumengärtnerei" (Verlag Paul Parey, Berlin SW. 11), wie folgt, zusammen:

Die ganze Veilchentreiberei ist außerordentlich einfach, da sie keine hohe Wärme beansprucht, und weil die Pflanzen bei durchschnittlich 10° C. überreich blühen, wenn man die richtigen Sorten auswählt. Wir unterscheiden dabei zwei Gruppen, auf deren Vertreter ich noch zurückkomme: die kleinblumigen Veilchen, deren Blüte in wenigen Wochen vorüber ist, und die großblumigen, die fast alle remontieren und deshalb den ganzen Winter Ertrag liefern. Die Blüten der kleinblumigen Sorten stehen natürlich hinter den großblumigen zurück, dabei ersetzt aber die Menge wieder, was ihnen an Größe abgeht. Ich halte es für vorteilhafter, die kleinblumigen Sorten nicht im Topf zu ziehen, sondern auf Bankbeeten ausgepflanzt, abzutreiben.

Die fertigen Veilchenbüsche werden zu diesem Zweck im Spätherbst in Doppelkästen in gewöhnlicher Landerde eingeschlagen, damit man sie stets zur Hand hat. Es werden zwar Fenster aufgelegt, aber es wird stets reichlich gelüftet, um Fäulnis zu verhindern. Schlecht gewordene Blätter müssen entfernt werden. Gewöhnlich wird um den 1. Dezember herum der erste Satz herausgenommen und im Gewächshause auf Bankbeeten in sandige Land- oder Komposterde dicht eingeschlagen, wenn man zu Weihnachten die ersten Blumen pflücken will. Wenn auch anfänglich das Laub etwas fault, so schadet dies nicht im geringsten, da bald Ersatz dafür da ist, weil die Wurzelbildung schnell vonstatten geht. Bereits nach 3—4 Wochen erscheinen die ersten Blumen. Die Blüte setzt gewöhnlich sehr kräftig ein, um aber bald nachzulassen. Ist der eine Satz verblüht, so werden die Pflanzen herausgenommen und am besten weggeworfen, soweit man sie nicht noch zur Vermehrung benutzen will. Es folgt dann der nächste Satz und so fort, bis zum Frühjahr. Je mehr man sich diesem nähert, um so kürzer dauert die Zeit bis zur Blüte. Bei der Spättreiberei sind die Veilchen bereits 14 Tage nach dem Einschlagen in voller Blüte.

Die Hauptvertreterin dieser kleinblumigen Rasse ist *Königin Charlotte*, die als Verbesserung des alten Augustaveilchens anzusprechen und diesem vorzuziehen ist. Diese Sorte ist auch ein vorzüglicher Herbstblüher im Lande und bringt selbst bis in den Dezember hinein noch vereinzelte Blumen der Spätsommerblüte, läßt sich aber früh nicht treiben. Sie ist nicht zu bewegen, im Dezember auch nur eine Blume des Hauptflores unter Glas hervorzubringen, dagegen blüht sie willig vom Januar ab, darf aber nicht über 10° C. haben, da sonst, wie bei allen anderen Sorten, die

Blätter zuerst erscheinen und die Blumen ausbleiben. Die Blätter sind sehr fest und widerstandsfähig und werden nicht so leicht vom Pilz befallen wie andere Sorten. Für die Frühtreiberei ist *Glücks verbessertes Hamburger Treibveilchen* zu empfehlen, welches im November-Dezember sehr reich blüht, aber noch kälter gehalten sein will. Bekommt diese Sorte über 10° C., so bringt sie überhaupt keine Blumen.

Diese beiden Sorten sind für das geschilderte Verfahren die besten. Ich halte es nicht für gut, zu viel verschiedene Sorten für diesen Zweck heranzuziehen. Wir brauchen eine Blüte, die sich nicht zu lange hinzieht, und dann fort damit. Durch die Verwendung vieler Sorten würde die Blüte, infolge der Unregelmäßigkeit des Einsetzens, nur unverhältnismäßig lange andauern. Ist ein Satz nahezu verblüht, muß schon der nächste auf einem anderen Platz der Blüte entgegensehen.

Von den großblumigen Veilchen ist *Mme la Baronne de Rothschild* das beste, welches allen Anforderungen, die man an ein einträgliches, winterblühendes, wohlriechendes Veilchen stellt, so vollkommen entspricht, daß ich kein anderes kennen gelernt habe, welches diesem vorzuziehen wäre. *Mme. la Baronne de Rothschild* wird schon Anfang September in Töpfe gepflanzt und zur schnelleren Durchwurzelung anfänglich geschlossen und schattig gehalten. Im Oktober bekommen die Pflanzen einen recht hellen, sonnigen Standort im Kalthause, möglichst dicht unter Glas. Durch reichliche Lüftung ist dafür zu sorgen, daß die Wärme nicht über 10° C. steigt. Die Blüte beginnt bereits im Oktober und dauert ununterbrochen bis zum April. Die großen Blumen erscheinen nicht nur aus dem Pflanzenbusch selbst, sondern in der Hauptsache an den Ranken, die 60—70 cm lang werden und deshalb sorgfältig zu schonen sind. Da in jedem Blattwinkel eine Blume erscheint, so ist der große Blütenreichtum der Sorte erklärlich. Ein voll gewachsener Topf in Blüte kann als die schönste Ampelpflanze gelten. Außerordentlich dankbar ist diese Sorte, wie überhaupt alle im Topf eingewurzelten Veilchen, für flüssige Düngergaben, die man in 14tägigen Abschnitten gibt. Die Blumen werden dadurch größer und langstieliger, auch übt die Düngung einen günstigen Einfluß auf die gute Färbung der Blumen aus. Sehr zu empfehlen sind dann noch das großblumige *La France*-Veilchen, *Kaiser Friedrich* und *Ascania*. Letztere Sorte ist, was Größe der Blumen und Langstieligkeit anbetrifft, an erster Stelle zu nennen; sie darf als wertvolle Verbesserung von *Kaiser Friedrich* angesprochen werden. Meiner Ueberzeugung nach unterscheidet sie sich aber fast gar nicht von dem zuerst erwähnten Rotschildveilchen. Alle diese großblumigen Sorten blühen fortgesetzt, ähnlich wie das Bergersche Treibveilchen, von welchem man bei geeigneter Kultur im Hause von November bis März ununterbrochen Blumen pflücken kann. Sie sind deshalb streng von den vorher erwähnten, kleinblumigen Treibveilchen zu trennen, die in wenigen Wochen abgetrieben sind.

Kultureinrichtungen.

Eine wichtige technische Neuerung für die Bewässerungsdrainage von Obstanlagen.

Der Rohrpreßpflug D. R. P.

Keine andere Maßnahme vermag die Erträgnisse der Obstpflanzungen schneller und sicherer zu steigern als Bewässerung. Die Möglichkeit, jederzeit nach Bedarf bewässern zu können, läßt den Obstzüchter auf den Fruchtansatz und das Erntegewicht großen Einfluß gewinnen und macht ihn freier in der Auswahl des Bodens, der Unterlagen und der Obstsorten. Bewässerung wirkt ausgleichend auf den Ertrag der einzelnen Jahre, da sie bei Trockenheit die Bäume vor Ermattung schützt.

Eine gute Bewässerungsanlage muß das Wasser unvermittelt an die Wurzeln der Bäume bringen und darf durch Behinderung der Bodenbearbeitung nicht dazu beitragen, daß Unkraut aufkommt. Diese Bedingungen werden erfüllt durch die im Spalierobstbau angewandte Untergrundbewässerung vermittels Rohrdrainage. Die ausgezeichnete Wirkung dieser Bewässerungsart auf die Bäume ist bekannt.

Das in Bild 1 dargestellte neuartige, 2,7 m lange und 120 kg schwere pflugartige Gerät, Rohrpreßpflug benannt, D.R.P., ermöglicht die Herstellung solcher Rohrdrainagen bei geringstem Kostenaufwand. Das Gerät wird am Ende einer Baumreihe angesetzt und durch Auf- und Niederbewegen des Handhebelgestänges an einem voraus verankerten Drahtseil vorwärts bewegt, das Drahtseil wickelt sich hierbei auf eine Trommel im Triebwerk des Pfluges auf. Wird gleichzeitig der trichterförmige Behälter mit erdfeuchtem Mörtel beschickt, so entsteht im Boden längs der Baumreihe eine betonumkleidete Röhre, also ein Betonrohr von der in Bild 2 wiedergegebenen Form. Das Rohr von der Länge der Baumreihe besteht demnach aus einem einzigen Stück. Die lichte Weite beträgt 6 cm. Das Rohr bildet sich durch Auftreiben des rings von Erde umgebenen Mörtelstranges, und zwar unter einem dicht hinter dem Laufrad angeordneten Gleitschuh. Durch Auflegen eines Hebels mit Gegengewicht bis 50 kg wird das Pfluggewicht auf die rohrbildende Stelle übertragen. Der Beton erhält dadurch die nötige Pressung und der vordere Gleitschuh wird stark entlastet. Die Spurtiefe beträgt 16 cm; soll das Rohr tiefer liegen, so ist der Boden vor dem Ansetzen des Pfluges

Der Rohrpreßpflug D. R. P.
Eine deutsche Neuerfindung, die die Herstellung fertiger Rohrdrainagen unter dem Erdboden ermöglicht.

auf 40 cm Breite entsprechend auszuheben. Hat der Pflug die Verankerung erreicht, so wird das Drahtseil entspannt, der Anker ausgehoben und weiter vorgesteckt. Wird hierbei jedesmal etwas von der vorherigen Richtung abgewichen, so erhält das Rohr eine gewünschte Krümmung.

Die mit dem Pfluge hergestellten Rohre, bestehend aus 1 T. Zement und 6 T. Sand, haben sich gegen Frost vollkommen unempfindlich gezeigt und können deshalb unbedenklich in der Frostzone des Bodens verlegt werden. In durchlässigem Boden eingebettet, geben sie mit klarem Wasser gefüllt auf 1 m Länge in der Minute 0,5 l Wasser durch die Poren der Wandung an den Boden ab, demnach

Stück eines Drainagerohres, wie es von dem neuen Rohrpreßpfluge unter dem Erdboden hergestellt wird.

ist für 100 m Rohrlänge ein Zulauf von 50 l in der Minute erforderlich. Nach zweijähriger Benutzung war diese Porosität noch fast vollständig erhalten. Die Porosität nimmt jedoch sofort stark ab, wenn das Wasser lehmig ist. Durch nachträgliches Anbohren der Seitenwandung in bestimmten Abständen kann dann der Wasseraustritt in beliebiger Weise geregelt werden. Werden die Bohrstellen mit Karbolineum behandelt und mit Dachpappe oder Kiesvorlagerung abgedeckt, so wird der den Rohrstrang umgebende Wurzelfilz abgeschreckt und Einwachsen der Wurzeln durch die Löcher verhindert.

Sehr oft werden die Zuleitung einerseits und die davon abzweigenden Bewässerungsrohre andererseits im Gefälle liegen. Das Gefälle muß dann unterteilt werden, um eine gute Wasserverteilung zu bekommen. Bild 3 zeigt, wie das Rohrnetz in diesen Fällen auszugestalten ist. Es werden zuerst die Bewässerungsrohre gelegt, dann quer über den Anfängen dieser hinweg das Zuleitungsrohr. Damit der Wasserverlust in der Zuleitung möglichst klein bleibt, wird es aus einer fetten Betonmischung hergestellt oder durch Einwirken von Lehmwasser die Durchlässigkeit verringert. Bei a fällt das Wasser in das erste Bewässerungsrohr. Ist dieses gefüllt, so wird durch Tieferstellen eines runden zugespitzten Knüppels der Wasserzulauf der Abgabe des Rohres entsprechend verringert. Das überschüssige Wasser läuft dem nächsten Bewässerungsrohr zu. In den Punkten b wird das Wasser so angestaut, daß jede Teilstrecke des Rohres a—c während der Bewässerungszeit gefüllt ist. Die Einläufe a und Stauvorrichtungen b werden nicht als fertige Faconteile den Rohren eingefügt, sondern vermittels Kern- und Formkasten in Stampfbeton aufgeführt. So werden also alle Teile der Bewässerungsanlage an Ort und Stelle hergestellt und die Ausgaben für Transporte nach Möglichkeit eingeschränkt.

Zu einer achtstündigen Tagesleistung von 400 m Rohr sind sechs Leute erforderlich, von denen abwechselnd je zwei den Pflug bedienen, den Mörtel mischen und herbeischaffen, und wo erforderlich, die flachen 50 cm breiten Gräben ausheben. Die Kosten für 400 m Rohranlage setzen sich dann zusammen aus den Kosten für

500 kg Zement
2,4 cbm Sand
Löhne und Benutzung des Pfluges.

Hieraus ergibt sich in jedem einzelnen Falle der Preis für 1 m Rohranlage. Die Kosten sind so niedrig, daß sie oft schon im ersten Betriebsjahre getilgt werden können, wenn die Bewässerung zu einer Zwischenkultur ausgenutzt wird. Gleichzeitig mit der Bewässerung kann auch flüssige Düngung erfolgen.

Weitere Auskunft wird gern durch den Unterzeichneten erteilt. W. Koelle, Ingenieur, Berlin-Friedrichshagen, Friedrichstraße 58.

Nachschrift der Schriftleitung: In Anbetracht der Neuartigkeit der oben beschriebenen Erfindung und der Bedeutung, die sie unter Umständen für den deutschen Gartenbau gewinnen könnte, wäre es wünschenswert, wenn ihre Verwendbarkeit durch sachverständige Fachleute zum Gegenstand einer eingehenden Erörterung gemacht würde. Ich selbst habe auf die erste Mitteilung des Erbauers hin den Apparat an Ort und Stelle besichtigt und mich gleichzeitig von dessen einwandfreier Arbeitsweise überzeugt. Die obigen Angaben des Erfinders habe ich in allen Einzelheiten bestätigt gefunden. **Saathoff.**

Obstbau.

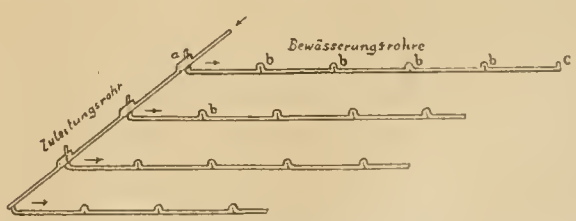
Obstbau und Bienenzucht.

Ein Beitrag zur Förderung unseres heimischen Obstbaues.

Von **Fried. Honig**, München.

In der „Deutschen Landw. Presse" zeigte Herr Obergärtner Gubick kürzlich, aus dem reichen Schatze seiner Erfahrung schöpfend, Wege zur Hebung des Obstbaues.

Daß eine Vermehrung unseres Obstbaues notwendig ist, leuchtet ja jedem ein. Schon aus dem Grunde ist sie nötig, weil wir mehr Nahrungsmittel für unsere Bevölkerung erzeugen müssen. Eine Steigerung der Obsterzeugung muß aber auch deswegen eintreten, weil wir die teure Einfuhr aus dem Auslande ersetzen müssen. Denn bei unserer heutigen Geldentwertung können wir uns eine solche Einfuhr wie vor dem Kriege nicht mehr leisten. Aber nicht nur die frühere Einfuhr soll ersetzt werden, sondern die Steigerung des Obstbaues soll uns auch noch eine Ausfuhr an feinem Tafelobst oder an den aus Obst gewonnenen Erzeugnissen ermöglichen (Saft, Marmelade, Konserven, Wein usw.). Bei dem feinen Tafelobst kann es sich natürlich nur um Qualitätsobst handeln. Erstklassige Ware ist immer gesucht. So können z. B. in den Nürnberger Pfirsichtreibhäusern nicht genug Pfirsiche erzeugt werden, so groß ist die Nachfrage, trotz der hohen Preise (für einen Pfirsich wurden in diesem Jahre 6—8 Mark bezahlt). Bei dem anderen Tafelobst, das zur Ausfuhr kommen soll, würde es sich natürlich um solche Sorten handeln müssen, die im März und April erst ihre Vollreife erreichen.



Schema für die Herstellung eines Rohrnetzes auf abfallendem Gelände vermittels des Rohrpreßpfluges D. R. P.

Daß eine Steigerung unseres Obstbaues möglich ist, muß jeder Unbefangene zugeben, wenn er einmal hinausgeht aufs Land und sich die Obstgärten ansieht. Wie viel schlecht gepflegte Obstbäume findet man da noch! Meist stehen sie zu eng in den Grasgärten, an Bodenlüftung und an Düngung denkt man nicht, eine Schädlingsbekämpfung ist meistens etwas Unbekanntes usw. Ja, ich möchte fast sagen, wir müssen noch froh sein, daß es so schlecht um unseren Obstbau bestellt ist; denn nur dadurch ist uns jetzt die Möglichkeit gegeben, uns emporzuarbeiten, allmählich die Einfuhr auszuschalten und dann selbst zur Ausfuhr überzugehen. Also die Möglichkeit einer Steigerung unseres Obstbaues ist vorhanden. An uns liegt es nun, tatkräftig hier einzugreifen.

Was sagen aber unsere Bienen zu einer Vermehrung der Obstbäume? Ja, diese freuen sich; denn kann es etwas Schöneres für fleißige Bienen geben als blühende Obstbäume? Beim ersten Sonnenstrahl werden sie hinaushuschen, um Honig zu sammeln, und der letzte ist schon hinter dem Horizont verschwunden, da befliegen immer noch einige fleißige Bienlein die Blüten. Auch der Imker hat seine Freude daran, denn zusehends füllen sich seine Stöcke mit dem köstlichen Stoffe, dem Honig. Aber nicht nur Honig sammeln die emsigen Bienen, sondern sie machen dadurch auch ein Naturerzeugnis, den Nektar, den Menschen nutzbar, das diese auf keine andere Weise sonst gewinnen können — in der jetzigen Zeit unseres wirtschaftlichen Tiefstandes ist die Gewinnung dieses Abfallstoffes von ganz besonderer Bedeutung —.

Das wichtigste aber ist, daß die Biene auch die Fruchtbarkeit unserer Obstbäume beeinflußt. Ja, ohne Bienenzucht ist Obstbau unmöglich, beide gehören zusammen. Eine Hebung und Vermehrung des Obstbaues ohne gleichzeitige Vermehrung der Bienen ist undenkbar. Denn gerade bei den Obstbäumen beweist die Biene ihre große Bedeutung für die Befruchtung. Zwar könnte die Bestäubung auch durch andere Insekten bewirkt werden. Diese sind aber, wenn im Frühjahre die Milliarden von Blüten unserer Obstbäume sich öffnen, in so verschwindend geringer Menge vorhanden, daß sie praktisch nicht ins Gewicht fallen. Für die Befruchtung des Obstes kommt nur die Biene in Betracht. Nur sie überwintert in Massen, im Gegensatz zu den anderen Insekten. Zieht daher der Frühling ins Land und öffnen sich die vielen, vielen Blüten, dann tritt die Biene in Massen auf den Plan, die hinausfliegen und die Blüten befruchten. Ein einziges starkes Volk, das über 15 000 Flugbienen zählt, kann an einem Tage über 45 Millionen Blüten besuchen. Bei den anderen Hautflüglern dagegen überleben nur wenige Weibchen den rauhen Winter, und beim Wiedererwachen der Natur müssen sie sich erst wieder mit der Volksvermehrung beschäftigen.

Ohne Bienen kein Obst. Dies hat vor über 100 Jahren schon der berühmte Naturforscher Konrad Sprengl in Berlin verkündet. Man hat ihm nicht geglaubt. Heute aber haben wir genaue Beweise für die Richtigkeit dieser Behauptung. Prof. Dr. Ewert (Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau) hat höchst beachtenswerte Beobachtungen gemacht, die zahlenmäßig die Notwendigkeit der Biene für die Steigerung der Erträge unserer Nutzpflanzen, vor allem unserer Obstbäume, nachweisen. Eine Ausbildung der Frucht erfolgt nur, wenn eine Befruchtung der Blüte, d. h. erfolgreiche Bestäubung der Narbe, stattgefunden hat. Eine Ausnahme bilden nur die sogenannten blütenlosen Aepfel, die bei uns aber sehr selten vorkommen. Jede Blüte hat zehn Samenanlagen. Je besser und ausgiebiger die Bienen bestäuben, desto mehr dieser Samenanlagen werden zu vollwertigen Kernen ausgebildet und desto größer ist dann naturgemäß der Zustrom der Säfte zur Frucht, d. h. wiederum: desto besser bildet diese sich aus. Andererseits muß aber auch, je vorteilhafter die Ernährung der Frucht ist, desto kräftiger sich der Fruchtstiel entwickeln; denn durch diesen ziehen ja die Gefäßbündelstränge hindurch, die die Frucht ernähren. Dies hat weiter zur Folge, daß solche Früchte auch besser und fester am Baume hängen. Das wertlose Fallobst wird also verringert zugunsten einer einträglicheren Baumernte.

In einer Goldparmänenpflanzung (reine Sorten), die 500 m entfernt von Winzig ihren Anfang nimmt und bis zum Dorfe Kleschnitz und noch etwas darüber hinausreicht, blühten 1920 alle Bäume sehr reich. Von Winzig aus wurden nun alle 100 m Fruchtproben entnommen und die folgenden Durchschnittskernzahlen gefunden: 5, 2,9, 3,5, 3,7, 3,6, 3,7, 3,5, **6,2**, **7,2**, 3,9, 2,6, 3,0, 5,7, 4,1, 5,7. Die höchste Kernzahl wurde im Dorfe Kleschnitz gefunden. Dort waren 12 Bienenvölker aufgestellt. Im Dorfe hatten auch die Bäume den besten Behang, während auf der kernarmen Strecke der Ertrag nur mäßig war.

Daß tatsächlich der Fruchtertrag mit dem Kerngehalte steigt, zeigt deutlich die 1600 m lange Goldparmänenpflanzung bei dem Dorfe Mondschütz. Nur im Dorfe Mondschütz befinden sich fremde Apfelsorten und Birnen. Die durchschnittlichen Kernzahlen haben nun ergeben:

7,2,	4,7,	3,9,	3,5,	3,2,	2,8,	3,3,	3,5,	3,1,	2,9,	2,5,	3,3
(Zahl der Früchte am Baum nicht mehr zu schätzen)	600,	600,	250,	20,	20,	100,	50

Wir finden also: Je mehr Bienen, desto mehr Kerne. Je mehr Kerne, desto größer der Ertrag. Der Nutzen der Biene bei der Befruchtung der Obstbäume wird noch mehr in Erscheinung treten, wenn zur Zeit der Blüte schlechtes Wetter herrscht, so daß die Bienen sich nicht weit vom Stock entfernen. Dann werden nur die Bäume in der Nähe beflogen, während den weiter entfernten kein Besuch abgestattet wird. Dann werden die Erträge auf der einen Seite gleich Null sein, während die anderen doch noch annehmbare Ernten liefern.

Weitere zahlenmäßig erfaßbare Beweise lieferten noch die Untersuchungen von Prof. Dr. Zander, Erlangen. Es ergab sich dabei, daß Stachelbeeren, die den Bienen zugänglich waren, eine 2,4 mal so große Ernte lieferten als solche, die den Bienen nicht zugänglich waren. (Durch feine Licht und Luft durchlassende Gaze wurden die einzelnen Zweige eingehüllt und diese Blüten waren dann den Bienen nicht zugänglich.) Kirschen lieferten bei solchen Versuchen eine 11fache Ernte, und Aepfel ergaben sogar einen 14fachen Ertrag. Birnen und Sauerkirschen brachten ohne Bienen überhaupt keine Frucht. Kurz zusammengefaßt können wir sagen: Durch die Bienen wird der Ertrag unserer Obstbäume auf das 10fache gesteigert. 196 000 000 Obstbäume wurden im Jahre 1913 in Deutschland gezählt. Diese ergaben rund 25 000 000 Doppelzentner Obst. Nach obiger Berechnung sind also davon 22 500 000 Doppelzentner den Bienen gut zu schreiben.

Die Reihe der Beweise könnte beliebig verlängert werden. Jedoch glaube ich, daß durch das bisher Gesagte schon genügend dargetan ist, daß durch die Bienen die Erträge an Obst erst möglich sind. Biene und Obstbau gehören

zusammen. Sollen unsere Obstbäume vermehrt werden, so müssen auch notgedrungen die Bienenvölker vermehrt werden. Ohne Bienen ist Obstbau unmöglich.

Dendrosan, ein neuer antiparasitärer Anstrich für Obstbäume.

Eine Aufforderung zur Sammelforschung.

Von **Karl Fr. Töllner**, Stubben (Postbezirk Bremen).

Da Kalkmilch oder eine zehnprozentige Obstbaumkarbolineumlösung als Anstrichmittel für Obstbäume oft nicht den gewünschten Erfolg zeitigten, kam ich auf den Gedanken, hierfür Anstriche mit Dendrosan-Lehm ausführen zu lassen, mit welchen ich bis jetzt sehr zufrieden war. Das Mittel ist völlig neutral und behindert nicht die Verdunstungstätigkeit der Rinde.

Dendrosan ist eine ungiftige Verbindung von Salzen der Bor- und Salicylsäure unter Zusatz von solchen Stoffen, die gewisse Pflanzenarten als Schutzstoffe gegen tierische Schädlinge entwickeln. Den zu Anstrichen benutzten Dendrosan-Lehm stelle ich in der Weise her, daß ich 1 kg Lehm 10 g Dendrosan zusetze und dann mit Wasser so weit verdünne, daß die Flüssigkeit gut streichbar ist. Ich lasse Dendrosan in verschiedenen Biologischen Anstalten sowie in der Praxis ausprobieren, und es würde mich freuen, behufs gemeinschaftlicher Nachprüfung noch mit einigen weiteren Obstbaum-Interessenten in Verbindung zu kommen. Ich stelle Dendrosan vorläufig nur im Versuchslaboratorium her und will eine fabrikmäßige Herstellung erst aufnehmen, wenn die Erfindung sich in der Praxis bewährt hat.

Die mit Dendrosan-Lehm behandelten Stämme haben ein überraschend gesundes, sauberes Aussehen, selbst wenn der Anstrich nach wenigen Tagen durch Regen fortgespült sein sollte. Mit ihm ist dann auch jede Spur von Algen, Flechten, Parasiten und deren Brut verschwunden. Die Bäume machen geradezu den Eindruck des Verjüngtseins. Die Obstbäume zeigen bei sonst richtiger Pflege gesundes Laub und normalen Blütenansatz. Die zur Reife gelangenden Früchte sind durchweg gut ausgebildet und weniger von Rost und Fusicladium befallen, als es bei Früchten auf nicht behandelten Bäumen der Fall sein würde.

Mannigfaltiges.

Wirkung des Leuchtgases auf Pflanzen.

Beim Durchblättern der „Gartenwelt" stoße ich in Nr. 43 des vorigen Jahrganges auf einen Artikel, in welchem das oben bezeichnete Thema behandelt und zur Mitteilung von Erfahrungen auf diesem Gebiete angeregt wird. Da solche Mitteilungen, soweit mir bekannt ist, inzwischen nicht gemacht wurden, so darf ich wohl meine Ansicht hierzu einmal äußern.

Meine Erfahrungen erstrecken sich nur auf Zimmerpflanzen. Am Schlusse des vorerwähnten Artikels heißt es: „Wollen wir Pflanzen in Wohnräumen mit Gasbeleuchtung halten, so werden wir keine lange Freude daran haben. . . . Wir müssen daher wohl am besten ganz auf sie verzichten oder sie, wenn möglich, in anderen Räumen unterbringen." — Diesen Worten kann ich nicht beipflichten. Sie müssen auf Pflanzenfreunde höchst entmutigend wirken und damit zugleich nachteilig für die Gärtner. Mir scheint, als sei das Gas der Sündenbock, dem man alle möglichen Uebel zur Last legt, die großenteils ihre Ursache ganz wo anders haben. Sache der Gärtner wäre es, dem Gespenst der Schädigung der Zimmerpflanzen durch Gas energisch zu Leibe zu gehen. Es ist aber so sehr bequem, alle Fehlschläge in der Zimmerpflanzenpflege dem Gas zuzuschieben, daß selbst viele Gärtner, obwohl sie darin oft kaum Erfahrungen besitzen, in dieses Lied mit einstimmen, anstatt dem Klagenden klar zu machen, daß er — trotz seiner gegenteiligen Versicherungen — doch wahrscheinlich Fehler in der Behandlung begangen hat. Zur richtigen Behandlung gehört natürlich auch die Berücksichtigung der Gasbeleuchtung. Ausströmendes Gas und verbrauchte Luft schaden den Pflanzen ohne Zweifel, und es ist ganz selbstverständlich, daß jeder Defekt an Verbindungen und Hähnen der Gasleitung baldigst auszubessern, sowie daß nach jeder abendlichen Beleuchtung alsbald die Luft im Zimmer zu erneuern ist. Geschieht dies, dann wird von einer Wirkung des Leuchtgases auf die Zimmerpflanzen wenig wahrzunehmen sein.

Bei jeder passenden Gelegenheit sollte der Gärtner darauf hinweisen, daß Pflanzen, als Lebewesen, nicht den toten Einrichtungsgegenständen einer Wohnung gleichzustellen sind und daß sie sich von solchen noch durch mehr als das „regelmäßige Begießen" unterscheiden. Wie manche Zimmerpflanze geht gerade durch dieses regelmäßige Begießen zugrunde; wie manche wird aber auch ein Opfer der Sorge, es könnte zu viel gegossen werden. Wie manche verkümmert hinter dichten Vorhängen oder fast stets herabgelassenen Jalousien, wie manche siecht dahin in der Sehnsucht nach frischer freier Luft, während andere, die Kinder wärmerer Zonen, der Kühle der „guten Stube" erliegen. Und bei jeder, die ihr Leben aushaucht, heißt es dann resigniert, das Gas sei schuld.

Wir Gärtner kennen doch so gut die verschiedenartigen Lebensbedingungen unserer Pflanzen und haben dementsprechend die verschiedensten Kulturräume. Da ist es doch einleuchtend, daß grundverschiedene Pflanzen, wie sie z. B. als Geschenke bei allerhand Familienereignissen und dergl. zusammenkommen, nicht im gleichen Raume gedeihen können, zumal bei meist mangelhafter Behandlung. Wenn Cinerarien verlausen, Geranien oder Chrysanthemen vergeilen, Primelblumen immer kleiner werden, Cyclamen ausfaulen, Eriken verdorren u. a. m., soll da etwa das Gas schuld sein?

Seit 20 Jahren nicht mehr als Gärtner tätig, befasse ich mich um so angelegentlicher mit Zimmerpflanzen. Mißerfolge konnte ich stets auf zu hohe oder zu geringe Wärme zurückführen, denn das Begießen habe ich gelernt! In den letzten Jahren pflegte ich fast nur noch Orchideen, und zwar, trotz Gasbeleuchtung, mit ganz befriedigendem Erfolge. So blüht gegenwärtig das ebenso prächtige wie dankbare *Odontoglossum grande* wieder, das schon 12 Jahre meinem Bestande angehört. Die ganze Familie und jeder Besucher bewundern seine herrlichen Blumen. Drum wandert es jeden Abend vom Fenster weg auf den Tisch. Dort steht es zu andächtigem Beschauen, stundenlang — unter der brennenden Gaslampe!

Paul Gersdorf, Chemnitz.

Zu **„Pfropfbastarde und Xenienbildung"**. In Nr. 36, 1921 der „Gartenwelt" berichtet Herr Dr. Ebert über die Beeinflussung des Muttertieres durch das Vatertier. Ich bemerke dazu, daß sogenannte Zebrastreifen bei Fohlen eine bekannte Tatsache sind, über die auch Darwin in seiner Entstehung der Arten berichtet. Ferner ist Beeinflussung späterer Würfe durch eine andere vorhergehende Befruchtung bei Hunden bisher nur behauptet, nicht aber nachgeprüft worden. Ich halte die Zurückweisung derartiger Behauptungen für wichtig; auf die Pflanzen übertragen würde das so viel bedeuten, daß einmal mit Goldparmäne befruchtete Baumanns Renetten auch in kommenden Jahren Goldparmänenbeeinflussung aufweisen könnten; oder bei Rosen, daß eine einmalige Befruchtung Jahr für Jahr die Abkömmlinge der Mutterpflanze beeinflussen könnte. Es werden beim Tier ebenso wie bei der Pflanze die weiblichen Eizellen unabhängig von früheren Befruchtungen immer wieder neu ausgebildet.

Johannes Köster, Hamburg.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1176. Wann säet man Myosotis „Ruth Fischer" und wie ist dessen Treiberei?

Myosotis Ruth Fischer säet man im Frühjahr im kalten Kasten aus und verstopft die jungen Sämlinge zeitig. Im Laufe des Sommers wachsen die jungen Pflänzchen, in eine nahrhafte, kräftige Erde ausgepflanzt, zu recht stattlichen Pflanzen heran, wenn man es bei trockenem Wetter nicht an ausgiebiger Bewässerung fehlen läßt. Im September werden die Myosotis in Töpfe gepflanzt, bis

zum Anwurzeln geschlossen gehalten, dann aber schnell wieder abgehärtet. Die Töpfe überwintert man im kalten Kasten oder auch unter den Pflanzentischen des Kalthauses. Von einer Treiberei kann man eigentlich nicht reden, da Myosotis keine große Wärme lieben. Gewöhnlich leidet die Färbung bei zu warmem Standort. Bei einer Heizwärme von 8—12° C. entwickeln sie sich sehr rasch. Die Sonne, die in den Treibmonaten Februar, März schon höher steht, tut dann das Übrige dazu. Myosotis „Ruth Fischer“ fällt ziemlich treu, zu etwa 90 %, aus Samen. Als reizende, wohlfeile Topfpflanze für die zeitigen Frühjahrsmonate und für das Osterfest ist Ruth Fischer in jeder Beziehung zu empfehlen, sie hat für diesen Zweck das ältere Myosotis dissitiflora „Liebesstern“ rasch verdrängt. Auch für die Körbchenbepflanzung habe ich oft Ruth Fischer in Erdballen abgetrieben, um die Arbeit des Einpflanzens in Töpfe zu sparen. Natürlich müssen die Bestände dann im Herbst gedeckt werden, damit der Boden nicht zufriert. Zu Schnittzwecken ist M. Ruth Fischer nicht so sehr geeignet; hierfür verwendet man vorteilhafter das hochwachsende M. oblongata perfecta, welches noch williger und zeitiger blüht. **Reiter.**

— Zum Treiben der Myosotis eignen sich nur die Sorten, welche zu den winterblühenden Klassen gehören. Es sind dieses M. oblongata und dissitiflora. Ruth Fischer gehört zu der letzteren. Es stammt ab von der Sorte „Liebesstern“. Die guten Eigenschaften dieser sehr beliebten Sorte und auch ihren Bau hat „Ruth Fischer“ erhalten. Die Blumen sind jedoch größer und prächtiger in der Farbe und bisher von keiner anderen Sorte übertroffen oder auch nur erreicht worden. Im allgemeinen werden Treibvergißmeinnicht durch Stecklinge vermehrt, die gleich nach der Blüte zu machen sind. In einem kalten Kasten bewurzeln sie leicht, wenn sie anfangs geschlossen gehalten werden und man sie erst später an Luft gewöhnt. Die Stecklingsvermehrung hat gegenüber der Vermehrung durch Samen den Vorzug, daß ein Ausarten nicht vorkommt. Sind genügend Mutterpflanzen von Ruth Fischer vorhanden, so würde ich auch hier die Stecklingsvermehrung empfehlen. Aus Samen, der im April auszusäen ist, fällt diese Sorte im allgemeinen ziemlich echt. Eine besondere Vorkultur ist bei Myosotis nicht erforderlich. Sind die jungen Pflanzen genügend erstarkt, dann werden sie auf freie Beete ausgepflanzt, wo sie sich bis zum Herbst zu kräftigen Büschen entwickelt haben. Alsdann sind sie mit Erdballen auszuheben und können, in Töpfe gepflanzt, in einem kalten Kasten untergebracht werden, um sie zur gegebenen Zeit zum Blühen zu bringen. Auch lassen sie sich mit Ballen auf die Tischbänke des Gewächshauses aufpflanzen. Bei ganz geringer Wärme (6—12° C.) entwickeln sich die Blüten sehr schnell. Hohe Wärme veranlaßt ein Verblassen der Farbe und wird nur Mißerfolge zeitigen. Besonders zum Topfverkauf im März und April ist Ruth Fischer sehr wertvoll. Für die Wintermonate ist M. oblongata perfecta „Albion“ allein geeignet.

Müllers, Garteninspektor, Kaiserswerth a. Rh.

— Die Kultur von Myosotis „Ruth Fischer“ ist äußerst einfach. Anfang Juli wird ausgesäet, genau wie die der Pensée usw. Wenn genügend erstarkt, wird in einem inzwischen leer gewordenen Kasten pikiert. Die Pflanzen werden unkrautfrei gehalten, einigemal aufgelockert und öfters mit einem Jaucheguß versehen, sodaß sie bis zur Zeit des Einpflanzens, welches von Mitte Oktober bis Mitte November geschieht, zu stattlichen Büschen heranwachsen. Die Töpfe nehme man möglichst klein, höchstens 10—13 cm groß, denn ein großer Topf wirkt beim Verkauf unschön. Die Pflanzen können nach dem Eintopfen wieder in denselben Kasten gebracht werden, welcher etwas tiefer gelegt werden muß (durch Ausschaufeln der Erde). Bei Nacht werden die Fenster mit Brettern gedeckt. Bei großer Kälte muß noch etwas Laub aufgeworfen werden, welches ohne nachteilige Folgen ruhig acht Tage liegen bleiben kann. Während man mit dem Treiben von Myosotis oblongata schon sehr früh beginnen kann, kann mit „Ruth Fischer“ vor März nicht begonnen werden. Man sucht sich immer die bestentwickeltsten Pflanzen heraus und bringt sie satzweise ins Kalthaus, wo sie ohne oder mit nur wenig Heizung getrieben werden. Von einem eigentlichen Treiben kann also überhaupt gar nicht die Rede sein. Die Märzsonne hilft schon sehr viel mit. Da es bei „Ruth Fischer“ immer Pflanzen gibt, die mehr oder weniger ein verwaschenes Blau, ja sogar ein Rosa aufweisen, so muß die Auslese für Samenpflanzen sorgfältig und streng ausgeführt werden. Hier an der Waaterkant begegnet man „Ruth Fischer“ sehr selten, während man es bei uns in Süddeutschland viel häufiger antrifft. Woran das liegt, weiß ich nicht, jedenfalls verdient „Ruth Fischer“ auch hier mehr in Kultur genommen zu werden. **E. H.**

Der Gartenbau im Auslande.

Vereinigte Staaten. Auf dem Blumenmarkte in Chicago gelten die neuen Rosen *Phantom* und *Golden Ophelia* als vielversprechende Neuheiten. Die neue Rose *Montgomery's Priscilla*, rosa, die durch den Züchter in je einem Dutzend Exemplaren an zahlreiche Rosenspezialisten zwecks Beobachtung und Begutachtung versandt wurde, wird jetzt außerordentlich günstig beurteilt, und wird nach Ansicht eines Experten schon im nächsten Jahre in großen Mengen kultiviert werden. Die Rose *My Maryland* wird von einem Rosenzüchter in Philadelphia durch Premier ersetzt. Der Züchter bedauert, dies nicht schon früher getan zu haben.

Begonia semperflorens „Primadonna“, „Luminosa“ und „Albert Martin“ wurden in Amerika während des Spätherbstes in Massen als Topfpflanzen verkauft.

England. „Gardeners Chronicle“ berichtet unter dem 1. Nov. 21, daß das Angebot in großblumigen Chrysanthemen bei weitem die Nachfrage übersteige. Bessere Nelken seien seltener geworden, während farbige Rosen sehr gesucht seien. Das Angebot von Maiblumen ließ nach, für Calla stieg der Preis. Narzissen aus Frankreich kamen in vorzüglicher Verfassung an und zum ersten Male zum Verkauf, ebenso Mimosa. Parma-Veilchen hatten dagegen auf der Reise wieder sehr gelitten.

Praktische Ratschläge.

Gewächshäuser sollen nie leer und unbenutzt stehen; sie stellen ein Betriebskapital dar, welches man nicht unverzinst liegen läßt.

Bei der **Chrysanthemen**-Vermehrung soll man grundsätzlich nur Bodentriebe stecken; man erzielt mit ihnen wüchsigere Pflanzen als mit Stammstecklingen.

Flieder soll nur hell getrieben werden; die Blumen gewinnen dadurch sehr an Güte.

Großblumige **Bellis**-Sorten blühen selbst im Winter bei geringer Wärme außerordentlich dankbar.

Formobst soll nur an hellen Mauern gepflanzt werden. An schwarzen Wänden wird das Obst frostempfindlich.

Kleine Mitteilungen.

Die Landwirtschaftskammer der Provinz Brandenburg veranstaltet am 16. und 17. Dezember im großen Sitzungssaale des Landeshauses, Berlin, Matthäikirchstr. 20/21 einen Lehrgang für Erwerbsgärtner, an dem selbständige Erwerbsgärtner, Gutsgärtner, Obergärtner und Gehilfen teilnehmen können. Beginn der Vorträge 2 Uhr nachm. Beginn der Aussprache 7 Uhr nachm.

Vortragsfolge:

I. Tag.
1. Neuzeitliche Erfahrungen in der Bodenbearbeitung und ihre Anwendung in der Gärtnerei.
2. Der Stalldünger in der Gärtnerei.
3. Neuere Erfahrungen über die Anwendung der Kunstdünger in der Gärtnerei.

II. Tag.
1. Welche Forderungen muß der Blumenhandel an die deutsche Erwerbsgärtnerei stellen?
2. Ist eine Planwirtschaft in der Gärtnerei schon jetzt möglich?
3. Die Erfahrungen der Gärtnerlehrlingsprüfungen und ihre Ausnutzung für die Ausbildung des Nachwuchses.

Näheres durch den Gärtnerei-Ausschuß, Berlin NW. 40, Kronprinzenufer 5/7.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verlag von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 16. Dezember 1921. Nr. 50.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Der Ausfall.

Der Vorstand des Verbandes Deutscher Gartenbaubetriebe hat in Nr. 48 des „Handelsblattes“ eine Erklärung veröffentlicht, welche sich gegen die energischen Maßnahmen richtet, die von einzelnen Fachleuten aus allen Teilen des Reiches, von der „Gartenwelt“ und anderen Teilen der gärtnerischen Fachpresse gefordert worden sind. Es muß demgegenüber mit Nachdruck festgestellt werden, daß diese Forderungen in durchaus eindeutiger und nicht mißzuverstehender Form von fast sämtlichen Gruppen und Provinzialverbänden erhoben worden sind, wie ja auch die im „Handelsblatte“ regelmäßig veröffentlichten Versammlungsberichte aus dem letzten halben Jahre zur Genüge beweisen dürften. — Auf Grund der veröffentlichten Erklärung und der vorstehend geschilderten Tatsachen ist man unwillkürlich versucht, den Vorstand des V. D. G. mit einer Festung zu vergleichen, welche von falsch geführten und deshalb meuternden Truppen belagert wird, und aus welcher der Kommandant in gewohnter Hartnäckigkeit einen Ausfall unternimmt, anstatt sich durch Kapitulation günstige Abzugsbedingungen zu sichern. In der Weltgeschichte sind derartige Fälle wiederholt vorgekommen, in der Vereinsgeschichte dürften sie zu den Seltenheiten gehören.

Die großen Verdienste des Generalsekretärs des V. D. G. zu leugnen, wäre ungerecht und hieße, den Tatsachen ins Gesicht schlagen. Mit unermüdlichem Arbeitseifer und anerkennenswertem Geschick hat er die Verbandsgeschäfte in ruhigen Zeiten geführt, und diesem Geschick und diesem Arbeitseifer verdankt er den beherrschenden Einfluß, den er zu allen Zeiten im Vorstande gehabt hat. Daß sich diesem Einfluß auch Leute beugen, von denen man auf Grund ihrer Persönlichkeit eigenes Denken und eigenes Handeln voraussetzen sollte, ist eine Tatsache, die noch der psychologischen Erklärung bedarf, wahrscheinlich aber mit Psychose zusammenhängt. Man hätte diesem verdienstvollen Fachgenossen gewünscht, daß seine Tätigkeit als verantwortlicher Führer des deutschen Gartenbaues einen würdigeren und befriedigenderen Abschluß gefunden hätte, als er im gegenwärtigen Augenblicke möglich ist.

Die Ereignisse der nächsten Zukunft werden Wermuthstropfen für den Vorstand sein. Führt diese Medizin zur Gesundung, so kann noch alles rasch ein befriedigendes Ende nehmen. Führt sie wider Erwarten nicht zu Genesung, so muß mit einer Katastrophe gerechnet werden.

Der Vorstand hat in der erwähnten Erklärung seine Handlungen und Unterlassungen unter anderem mit dem Mantel seines Verantwortungsgefühls umhüllt. Es ist sicher angebracht, demgegenüber darauf hinzuweisen, daß es nicht notwendig ist, Vorstandsmitglied zu sein, um einem Berufe gegenüber Verantwortlichkeit zu empfinden. Schließlich beruht ja leider die Verantwortung von Ministern und Verbandsvorständen lediglich darauf, daß sie bei Verlust des Vertrauens ohne Folgen für sich aus dem Amte scheiden — vielleicht gar mit dem geflügelten Abdankungsausrufe des letzten Sachsenkönigs — und daß sie es dann ihren Nachfolgern überlassen, von ihnen angerichteten Schaden wiedergutzumachen. — Jedenfalls hat der Ausschuß, dem der Vorstand allein verantwortlich zu sein glaubt, diesem so klare Richtlinien für sein Verhalten der Einfuhr gegenüber gegeben, daß es verwunderlich erscheint, wenn das Ziel verfehlt wurde. An Mahnungen, Warnungen und positiven Vorschlägen für die Bekämpfung der einmal beschlossenen Einfuhr hat es wahrlich nicht gefehlt. Wenn diese Mahnungen und Warnungen nicht beachtet und die mannigfaltigen Vorschläge als undurchführbar verworfen wurden, so hätte man erwarten müssen, daß die „Führer“ des deutschen Gartenbaues mit besseren eigenen Vorschlägen an die Oeffentlichkeit getreten wären, um die hochgehenden Wellen der Erregung und Verängstigung zu glätten. Es ist leichter, Vorschläge als undurchführbar abzulehnen und ein Nichts an deren Stelle zu setzen, als selbst gangbare Wege zu weisen.

Es gibt nach meiner Ansicht keinen gangbaren Weg zur wirksamen Bekämpfung der Blumeneinfuhr als den Versuch, die Blumengeschäftsinhaber und -händler in ihrer Gesamtheit zum gärtnerischen Standpunkte zu bekehren. Schon dieser Bekehrungsversuch würde ohne vorbereitende und durchgreifende Kampfmaßnahmen einen nur schwachen Erfolg haben können, selbst wenn wir den Blumenhändlern Kompensationen für ihre Abstandnahme von der Einfuhrforderung bieten und die Spaltung im jenseitigen Lager mit diplomatischem Geschick ausnutzen oder auf die Möglichkeit hinweisen würden, im Notfalle unsere Erzeugnisse selbst zu

verkaufen. Denn gelingt dieser Versuch nicht, so bleibt uns nichts weiter übrig, als uns vorläufig unter das Joch der Blumeneinfuhr zu beugen. Erst wenn eine Steigerung der heimischen Erzeugung, die wiederum rasch zu ergreifende einschneidende Maßnahmen im Verbande erfordern würde, uns in die Lage versetzt, die fremden Blumen durch das Uebergewicht an Masse und Güte vom deutschen Markte zu vertreiben, wird sich uns die Möglichkeit bieten, auf eine friedlichere Weise zu einem dauernden Erfolge zu gelangen. Ob aber eine solche Steigerung der heimischen Erzeugung unter dem Drucke der Einfuhr und der durch sie hervorgerufenen Entmutigung noch möglich sein wird, erscheint mir so fraglich, daß ich schon aus diesem Grunde den oben vorgezeichneten Weg als den allein gangbaren empfehlen muß. Je früher wir Klarheit über das Kampfgelände haben, desto aussichtsreicher wird der Kampf selbst, und wenn die Verhandlungen zwischen den Vorständen beider Verbände noch lange ohne Ergebnis bleiben, so muß mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß die Tätigkeit des Verbandes Deutscher Gartenbaubetriebe schließlich mit der eines Abbruchunternehmers für die deutschen Gärtnereien endet.

Solange ich noch die Möglichkeit sehe, dieses schreckliche Ende zu vermeiden, so lange werbe, wirke und kämpfe ich für den Aufstieg und die Blüte des deutschen Gartenbaues. Nicht einen Sarg, sondern eine Wiege wollen wir zimmern!

Robert Bloßfeld.

Die Erklärung des Hauptvorstandes des Verbandes Deutscher Gartenbaubetriebe in Nr. 48 des Handelsblattes veranlaßt mich zu folgender Erwiderung:

In dieser Erklärung wird gesagt, daß diejenigen, gegen die sie sich richtet, nicht im geringsten in der Lage sind, einen Weg zu weisen, der zum Ziele führt. Ich muß dagegen protestieren; denn ich habe sowohl mündlich in der Gruppe Berlin als auch durch mein Schreiben vom 9. d. Mts. an den Gruppenvorstand Berlin (Abschrift davon hat der Verband erhalten) klar und eindeutig ausgesprochen, daß es gegen die Blumeneinfuhr nur ein Kampfmittel gibt und daß dieses eine Kampfmittel wirtschaftlicher Zusammenschluß heißt. Auch mein weiter unten abgedruckter Vorschlag zur Schaffung einer Wirtschaftsstelle ist dem Hauptvorstande bekannt. Er lehnt es aber ab, ohne den Ausschuß etwas in dieser Sache zu tun. Im Neuköllner Kochbuch steht allerdings dieses Rezept nicht, und die Erfahrung lehrt, daß alles, was nicht von Neukölln ausgeht, den Weg in die Akten wandert. Das wird auch so lange so bleiben, wie unser hochverdienter Herr Beckmann in Neukölln regiert. Das ist nun einmal seine schwache Seite.

Der in Nr. 43 des Handelsblattes veröffentlichte Aufruf sagt jeder wilden Einfuhr den Kampf an, er ist an erster Stelle vom V. D. G. unterschrieben. Der Verbandsvorstand muß es mit seinem Gewissen abmachen, ob er eine solche Erklärung überhaupt unterschreiben durfte, nachdem im Februar der Beschluß, jede Einfuhr und Durchfuhr zu bekämpfen, vom Ausschuß und von der Hauptversammlung gefaßt worden und die Gesamtheit des Vorstandes diesem Beschlusse einmütig beigetreten war. Ich bezeichne so etwas bedenkenlos als „lau". Es zeugt von Mangel an Energie; der Wille zur Tat fehlt.

In der nächsten Nummer des Handelsblattes vom 1. 11. 21 steht ein Artikel unter der Ueberschrift: „Zur Kriegsführung gehört Geld", unterzeichnet vom Vorstand des Verbandes Deutscher Gartenbaubetriebe. Wenn man am 1. November Geld sammelt, um Krieg zu führen, und am 29. November erklärt, daß man scharfe Messer nicht gebrauchen will, um des lieben Friedens willen, so kann man von seinem eigenen Mut jedenfalls keine große Meinung haben. Der Soldat, der sein Gewehr wegwirft, wird nach Kriegsrecht aller zivilisierten Völker erschossen; also mögen die Herren in Neukölln die Konsequenzen ziehen. Man wird ihnen eine Fahnenflucht gern amnestieren.

Der Vorstand des Verbandes Deutscher Gartenbaubetriebe behauptet ferner, daß er nichts unterlassen habe, um die Einfuhr aufs schärfste zu bekämpfen. Darüber kann man mit vollem Rechte anderer Meinung sein. Vielleicht hat er alles getan, was in seinen Kräften stand, in den Kräften, die mit Mut und Entschlossenheit nicht gepaart waren. — Aber nichts unterlassen? — Dafür wird uns der Hauptvorstand den Beweis schuldig bleiben.

Was ist weiter geschehen, nachdem die Einfuhr vollendete Tatsache war? Nichts Kraftvolles! — Keine Einberufung des Ausschusses und der Hauptversammlung, kein öffentlicher Protest gegen diese Vergewaltigung eines ganzen Berufsstandes! Nicht einmal eine einzige Nummer des Handelsblattes, das in so schwerer Zeit redakteurlos dahinlebt, hat man dieser Lebensfrage geopfert. Alles Halbheiten und kein kraftvolles Sichdurchsetzenwollen.

Jetzt endlich entschließt man sich zur früheren Einberufung des Ausschusses usw., gönnt also „den nicht genügend unterrichteten Leuten" den ersten Erfolg. Weitere Erfolge können für uns nicht ausbleiben, wenn energisch weiter gearbeitet wird.

Carl Gustav Schmidt, Erkner.

Die schrankenlose Einfuhr südländischer Blumen hat die deutschen Gärtner vor dem Kriege um den Hauptlohn ihrer Arbeit gebracht und sie dadurch zu „Arbeitstieren" herabgewürdigt. Auf diese Tatsache muß immer wieder hingewiesen werden, und an dieser Tatsache muß jeder Gärtner festhalten, der es unternimmt, zur Einfuhrfrage Stellung zu nehmen, sonst können die nun schon geraume Zeit geführten Erörterungen über das Für und Wider hinsichtlich der zu treffenden Abwehrmaßnahmen zu keinem Ergebnis führen.

Dies möchte ich meinen heutigen Ausführungen vorausschicken, weil der Vorstand des V. D. G. inzwischen in Nr. 48 des „Handelsblattes" eine Erklärung zum Abdruck gebracht hat, die sich gegen die in den letzten Heften der „Gartenwelt" und auch an anderer Stelle erhobenen Stimmen für entschlossenere Maßnahmen gegen die drohende Gefahr der Einfuhr von Südblumen wendet. — Wer die Not des deutschen Gärtners vor dem Kriege am eigenen Leibe verspürt hat, der wird sich nicht wundern, wenn der drohende Wiedereintritt dieser unerhörten Zustände einen Sturm der Empörung unter den deutschen Gärtnern auslöst und wenn sich diese Empörung nicht zuletzt auch gegen den Vorstand des V. D. G. richtet, auf dessen Schultern das höchste Maß von Verantwortung gegenüber den deutschen Blumengärtnern ruht und dessen Aufgabe es gewesen wäre, für den uns jetzt aufgezwungenen, längst vorausgesehenen Daseinskampf rechtzeitig die Waffen zu schmieden.

In der erwähnten Erklärung des Vorstandes des V. D. G. nimmt einen weiten Raum ein die Gegenüberstellung zweier Zitate aus Aufsätzen von mir zur Einfuhrfrage in Nr. 40

bezw. 44 der „Gartenwelt". Der Vorstand legt offenbar Wert darauf, mir an der Hand dieser Gegenüberstellung durch absichtlich falsche Schlußfolgerung einen Stimmungswechsel in der Frage des Boykotts und der damit verknüpften Frage des Zusammengehens mit dem V. D. B. nachzuweisen. Weil Vorkommnisse aus jüngster Zeit, auf die hier nicht eingegangen werden kann, vermuten lassen, daß dieses Vorgehen des Vorstandes des V. D. G. lediglich ein Glied in der Kette einer schlechten Verteidigungs m e t h o d e bildet, so halte ich es für zweckmäßig, den vorliegenden Fall zur Kenntnis der „Gartenwelt"-Leser und aller deutschen Erwerbsgärtner zu bringen.

In Nr. 40 vom 7. 10. 21 hatte ich zum Kampfe gegen die Auslieferung unserer Existenz durch das Auswärtige Amt aufgefordert und an der zitierten Stelle geschrieben:

„Neben dieser Propagierung des gärtnerischen Gedankens ist ein möglichst enger Zusammenschluß zwischen Produzenten und Abnehmern für die dauernde Abwehr der Blumenflut aus dem Süden unerläßlich. Es ist ein verhängnisvoller Mangel an Weitblick, wenn einflußreiche Gärtner heute immer noch nicht das dringend notwendige Maß von Verständnis für die Bedürfnisse anders Interessierter, d. h. der Blumengeschäftsinhaber aufbringen wollen und in diesen immer wieder ihre naturgewollten Feinde erblicken. Solange der mit nur geringer Mehrheit gefaßte Einfuhrbeschluß in Nürnberg trotz der uns Gärtnern wohlwollenden Stellungnahme des Vorstandes noch zu so heftigen Ausfällen Anlaß geben kann, wie sie in den letzten Wochen von Gärtnern laut geworden sind, ist ein gedeihliches Zusammengehen der beiden großen Verbände außerordentlich erschwert. Man darf nie vergessen, daß auch von gärtnerischer Seite nicht alles getan worden ist, was zur Bekämpfung des Blumenmangels in den Wintermonaten hätte geschehen können."

In Nr. 44 vom 4. 11. 21 schrieb ich:

„Auf die Streitfrage, ob die Verhängung des Boykotts über die eingeführten Blumen diese vom deutschen Markte dauernd wird fernhalten können, soll heute nicht eingegangen werden. Es muß jedoch ebenso sehr davor gewarnt werden, in dem schwersten Kampfe, den Deutschlands Gärtner je gekämpft haben, ein wirksames Mittel lediglich aus Rücksicht auf eine kleine Gruppe Abwegiger oder gar dem erzeugenden Gartenbau Fernstehender zu verwerfen, wie durch die Anwendung eines nicht wirksamen Mittels das nicht bedeutungslose Einvernehmen mit dem V. D. B. leichtfertig zu stören."

Es dürfte nur zur Aufklärung des Verbandsvorstandes notwendig sein, auf den inneren Zusammenhang zwischen diesen beiden Aeußerungen einzugehen. — Es besteht unter allen einsichtigen deutschen Gärtnern kein Zweifel darüber, daß für die dauernde Abwehr der Blumeneinfuhr ein Zusammengehen mit den Blütnern das einfachste und sicherste Mittel bedeutet. Weil aber von unterrichteten Fachgenossen mit Bestimmtheit behauptet wird, daß diese Verständigung jahrzehntelang durch Verschulden des Vorstandes vom V. D. G. nicht habe erfolgen können, und überdies im Anschluß an die Nürnberger Tagung unnötig scharfe Ausfälle gegen den V. D. B. an die Oeffentlichkeit gelangten, hielt ich es für angebracht, auf die hohe Bedeutung einer Verständigung zwischen beiden Verbänden noch einmal ausdrücklich hinzuweisen. Daß diese Verständigung den Verzicht auf jegliche Südblumen zur Voraussetzung haben und sich vielmehr auf den ernsten Entschluß gründen muß, sofort durchgreifende Maßnahmen zur Hebung und Regelung der heimischen Erzeugung zu treffen, ist von mir und anderen Fachgenossen in der „Gartenwelt" sattsam betont worden. Was den Boykott betrifft, so würde dieser nur dann die s i c h e r e Aussicht auf Erfolg bieten, wenn der Verband durch langjährige Organisationsarbeit wirtschaftlich s t r a f f diszipliniert wäre und das Vertrauen der Mitglieder zu ihren Führern keinen Zweifel am guten Ende aufkommen ließe. Er sollte deshalb zwar sofort sorgsam vorbereitet, aber nur dann, aber auch auf alle Fälle dann zur Anwendung gelangen, wenn sich der andere Weg zur Rettung vor der Einfuhr als nicht gangbar erweist, oder auch, wenn nur eine kleine Gruppe Abwegiger oder Fernstehender die Front zu durchbrechen suchen würde. Aus diesem Grunde und weil der uns aufgezwungene Kampf um Aufstieg oder Niedergang ernste Berücksichtigung aller Möglichkeiten verlangt, glaubte ich, vor einer leichtfertigen Anwendung des Boykotts warnen zu müssen, ohne diesen aber als schärfste Waffe ganz ablehnen zu wollen.

Interessant und bezeichnend ist es übrigens, daß der Vorstand des V. D. G. den von ihm gefolgerten Gesinnungswechsel als „Hin- und Herpendeln" bezeichnet; denn ganz abgesehen davon, daß das Aufgeben eines Standpunktes nur im Vorstande des V. D. G. verpönt sein dürfte, würde doch wohl das „Hin- und Herpendeln zwischen zwei Polen" einen mehrfach wiederholten Gesinnungswechsel voraussetzen. — Auf die übrigen Punkte der Erklärung einzugehen, haben andere Einfuhrgegner in diesem Hefte Gelegenheit genommen.

Saathoff.

Vorschlag für die Schaffung einer Wirtschaftsstelle für den deutschen Erwerbsgartenbau beim Verbande deutscher Gartenbaubetriebe. Der Verband bringt für diesen Zweck durch eine Sonderumlage M 100 000.—. Sie hat mit der Erhöhung der Mitgliederbeiträge nach dem Vorschlage der Wirtschaftskommission nichts zu tun, ist aber ein von dieser ganz unabhängiger Vorgang und dient ausschließlich den Zwecken der Wirtschaftsstelle. M 10.— für einen derartig großzügigen Zweck ist eine Bagatelle für jeden selbständigen Gärtner. Wenn energische, richtige Worte eine derartige geringfügige Forderung begleiten, so dürfte man nirgends auf Schwierigkeiten stoßen. Nur darf die Zeit nicht erst verpaßt werden.

Diese M 100 000.— werden der Wirtschaftsstelle zur Verfügung gestellt; sie arbeitet vollständig selbständig (diese Selbständigkeit ist das wichtigste Moment; Verbände und Vereine arbeiten viel zu schwerfällig für unsere Zeit) unter Aufsicht einer dreigliedrigen vom Verbande zu ernennenden Kommission.

Die Wirtschaftsstelle erwirbt in irgend einer noch festzulegenden Form die Rechte einer juristischen Person.

Die Wirtschaftsstelle bekämpft die Einfuhr und dient dadurch in vornehmer Weise bezüglichem auf der diesjährigen Hauptversammlung gefaßten Beschlusse, sie überwacht die freigegebene Einfuhr und sucht wilde Einfuhr zu bekämpfen; sie führt eine Liste solcher Firmen, die wilde Einfuhr betreiben oder begünstigen.

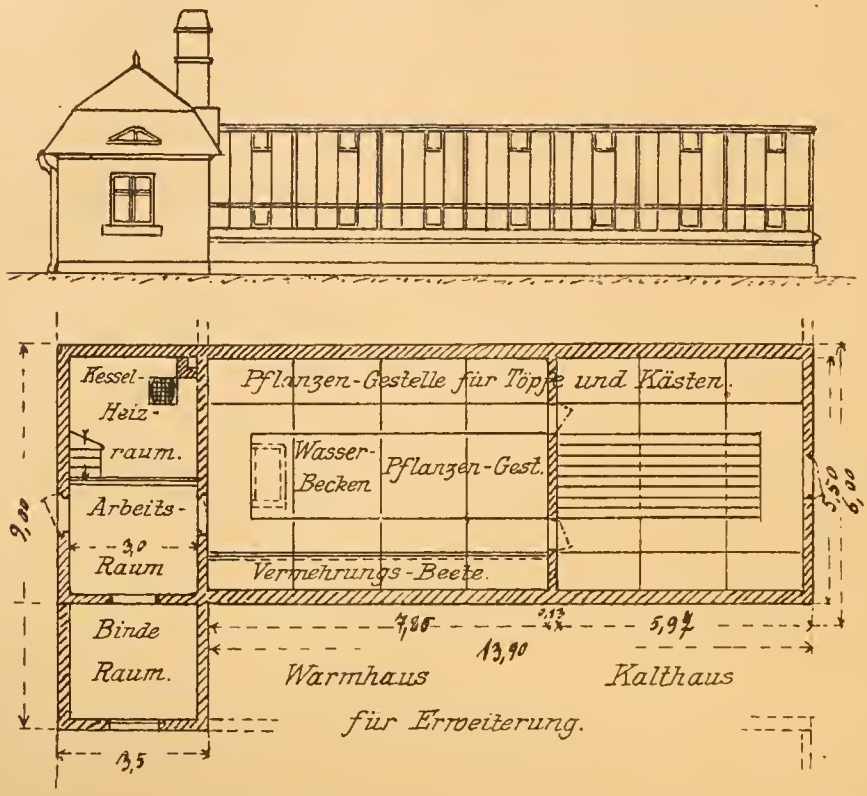
Die Wirtschaftsstelle liefert dem Handelsblatte fortgesetzt Artikel wirtschaftlicher Natur. Im Handelsblatte sollen alle Erfahrungen, gute wie schlechte, rückhaltlos besprochen werden.

Die Wirtschaftsstelle betreibt unabhängig Propaganda für wirtschaftlichen Zusammenschluß in allen Gruppen des Verbandes durch schriftliche Bearbeitung derselben sowohl wie durch persönliche Vorträge. Die Wirtschaftsstelle betreibt weiter unablässig die Gründung von Einkaufs-, Verkaufs- und Wirtschaftsgenossenschaften sowie von Gärtnerischen Genossenschaften; diese letzteren bilden letzten Endes den Angelpunkt für eine großzügige Entwicklung der gesamten deutschen Erwerbsgärtnerei.

Die Wirtschaftsstelle fördert mit allen Mitteln das Exportgeschäft. Unablässig muß sie bemüht sein, die deutsche Produktion viel mehr als bisher auf das Exportgeschäft einzustellen.

Die Wirtschaftsstelle strebt eine großzügige Teilnahme der deutschen Gärtnerei an den deutschen Messen an.

Die Wirtschaftsstelle richtet eine Pressezentrale ein, von der aus mit Bienenfleiß die gesamte deutsche Tagespresse bearbeitet und mit Artikeln beschickt wird. **Carl Gustav Schmidt**, Erkner.



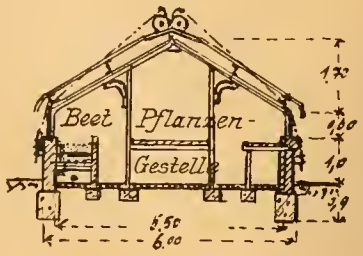


Bild 1.
Gewächshausanlage,
nach neueren Regeln ausgeführt.

Kultureinrichtungen.

Bauliche Einrichtung für Gewächshäuser usw. nach neueren Regeln und Ausführungen.

Bei den Gewächshäusern unterscheidet man verschiedene Arten von Bauten je nach den Kulturen: zur Einrichtung von Gemüsetreibhäusern, Temper- und Kalthäuser für Kräuter, Obst und sonstige Nutzpflanzen gemäßigten Klimas, Warmhäuser für tropische Früchte, ferner besondere Wein- und Pfirsichhäuser, Gurken- und Nelkenhäuser, Oelpflanzenhäuser sowie sonst noch Ueberwinterungsräume, Schutzschuppen, Frühbeete. Nach dem gärtnerischen Verfahren teilt man ein in Vermehrungs-, Anzuchts- und Aufbewahrungshäuser. Das Gewächshaus dient nicht nur zu üppigerem Wachstum, sondern vor allem zur Anzucht der zu kultivierenden Pflanzen durch Samen bezw. Stecklinge. Obenstehende Zeichnung zeigt eine Musteranlage in neuerer Ausführung.

Die bauliche Anlage erfolgt zweckmäßiger mit dem Boden zu ebener Erde (wie nach neueren Erfahrungen) als tiefer in der Erde (wie früher üblich), unter der Voraussetzung, daß die Heizungsanlage stets ausreichend mit Brennstoff versehen wird. Das Versenken in die Erde hat allerdings den Vorteil der Ersparnis an Heizung, jedoch den Nachteil kelleriger, modriger Luft und die Schädigung durch Ungeziefer, Wühltiere usw. Der Unterbau besteht aus Seitenmauern von Ziegeln oder Stampfbeton, unter Umständen aus Zementhohlblöcken, bezw. seltener aus Blockhölzern, und reicht etwa von 1 m unter bis 1 m über Erdboden, Zwischenmauern zwischen einzelnen Räumen sowie Fundamenten für Stützen. Der obere Aufbau umfaßt hauptsächlich die Dachkonstruktion sowie innere Stützen für das Dach und einzelne Pflanzengestelle. Die Dachkonstruktion wird in den tragenden Teilen möglichst aus Schmiedeeisen hergerichtet; die Stützen bestehen ebenfalls aus Schmiedeeisen. Die Holzsprossen für die zur Belichtung dienende Glasdachung bestehen aus gutem Nadelholz, sie sind mit den eisernen Dachsparren so zu verbinden, daß sie gut austrocknen. Sie haben für das Schweißwasser Sammel- und Ablaufrinnen. Besondere Rinnen an der Traufkante oder Mauerpfette fangen das Schweißwasser auf. Die Eisenkonstruktion ist wohl gut haltbar bei sorgfältigem Schutzanstrich, bietet jedoch als vorzüglicher Wärme- und Kälteleiter gefährliche Nachteile bei der Verwendung zu Glasdächern wegen des lebhaften Wärmeaustausches im Winter; der warme Dunst schlägt im Innern an die kalten Eisensprossen nieder und tropft gar auf die Pflanzen; die im Sommer stattfindende Ausdehnung des Eisens bewirkt ein Abbröckeln des Kittes an der Verglasung. Hingegen erweist sich ein Gewächshaus mit Holzsprossen wegen der schlechten Wärmeleitung jederzeit vorteilhafter und bei geeigneter Imprägnierung als ebenso dauerhaft. Die in neuerer Zeit häufig eingeführte kombinierte Holz- und Eisenkonstruktion besteht im Innern aus Schmiedeeisen, auch an den senkrechten Stehfenstern der Stirnwände, hingegen in den Dachsprossen aus Hartkiefernholz, gewährleistet besondere Tragfähigkeit, leichte Aufstellung und haltbare Verglasung. Die Verglasung selbst besteht aus möglichst großen, für die Belichtung gut ausgiebigen Tafeln von Rohglas, das wesentlich widerstandsfähiger gegen Schlag und Stoß ist als Blankglas. — Die Glasdachung endigt an der Traufe in Sammelrinnen, Pfetten aus U-Eisen für das Regenwasser; daran schließt sich eine Ableitung in besondere Becken im Innern des Gewächshauses, aus denen das Wasser zu Gießzwecken im Winter aufbewahrt wird. — Die Lüftung erfolgt im First durch Absetzung eines kleinen, von Profileisen usw. getragenen, mit Glastäfelung abgedeckten Firstsattels, der mittels einfachen Rollen- und Seilantriebes rund 20 cm zu heben und zu senken ist. Sonst werden auch in Dach und Stehwand Klapp- oder Schiebefenster eingesetzt. Die Einrichtung der Pflanzengestelle erfolgt vornehmlich aus Schmiedeeisen. — Die Stützen bestehen z. B. aus Stahlrohren; sie werden häufig paarweise mit querliegenden Gestellträgern — in verschieden treppenförmiger Anordnung oder gerader, wagerechter, stabförmiger Ausbildung — verbunden, die mittels Laschenhülsen in beliebiger Höhenlage anschließen; oder derartige Gestellträger hängen einerseits an einer Stütze und andererseits an einem mit mehreren Löchern zum Einstecken versehenen senkrechten Flacheisenstab eines Wandankers. Einzelne niedrige Pflanzentische erhalten kurze Stützen sowie daran mit Hülsen angeschlossene Riegel aus Stahlrohr. (Siehe auch Bild 2: Zeichnung eines Gurkentreibhauses.) Der auf den Gestellen aufzubringende Belag ist mit Rücksicht auf die Pflanzen herzurichten. Dazu dienen nach neueren Erfahrungen besonders mit Metallsalzlösung, Fluid oder dergleichen

antiseptisch getränkte Holzbretter, auf denen die Pflanzen sich gleichmäßig warm halten und Gießwasser sich nicht einsaugt, sondern ablaufen kann; man verwendet sie für Tische und Treppenbelag 2,4—5 cm stark. Andersartig benutzt man auch Holzrostabdeckung als durchbrochenen, licht- und luftdurchlässigen Belag z. B. für Hängeeisen, Konsolen und Treppenstellagen, bestehend aus starken Längskreuzhölzern und dazwischen befestigten kurzen Querhölzern in großer Tragfähigkeit; diese Abdeckung begünstigt das gleichmäßige Aufsteigen der Wärme von darunterliegenden Heizröhren und erhält Imprägnierung zwecks Verhütung von Schimmel und Schwamm u. dergl. Zur Abdeckung fester Hängestellagen und von Vermehrungsbeeten dienen öfter auch leicht abwaschbare Rohglastafeln. Die Beschattung der Gewächshausdächer und Seitenwände aus Glas erfolgt z. B. mittels aufgelegter Rollschattendecken aus Hartkieferholzstäbchen mit diese verbindenden Stahldrahtgelenken; dieselben sind, noch etwas lichtdurchlässig, mittels Schnur am First aufzurollen; statt Stahldrahtgliedern eignen sich auch schmiedeeiserne verzinkte Plattengliederketten.

Im Gebiet der Stadt Tapiau in Ostpreußen befindet sich eine größere Gärtnerei und Lehranstalt mit einer gesamten Flächengröße von rund 15,5 ha. Diese hat außer einem großen Obstgarten von 5,0 ha u. a. einen Gemüsegarten von 0,5 ha und verschiedene Gewächshausanlagen auf 0,5 ha, die einerseits zu Lehrkulturen dienen, andererseits auch viele überschüssige Erträge zum Verkauf an die Bevölkerung liefern. Darunter befinden sich folgende Kulturanlagen: Ein Weinhaus, ein Gemüsetreibhaus, ein größeres Gewächshaus für allerlei Pflanzen mit verschiedenen Schutzhäusern und Ueberwinterungshäusern, zwei Pfirsichhäuser (ohne Heizung) und eine größere Anzahl von Frühbeeten.

Das im Jahre 1900 gebaute Weinhaus schließt sich hochliegend an einen Heizraumanbau auf Ziegelmauern mit Pultdach in Eisenkonstruktion nebst Rohglasdachung an, hat einige unten bezw. oben liegende Rohrstränge für ringsumlaufende Heizung und ist ausgestattet mit einigen Konsolstellagen; die Pflanzweite für die Reben ist rund 1,4 m.

Das daneben befindliche im Jahre 1912 errichtete Gemüsetreibhaus hat zwei äußere Ziegellängswände mit weitgeteilten, darauf gestellten Eisenbindern sowie weit gesetzten Sprossen. Das somit gebildete gleichseitige Satteldach ist bedeckt mit Rohglastafeln und hat U-förmige Regenwassersammelrinnen an den Längsmauern sowie eine durchlaufende eiserne verglaste Kappe zur Firstlüftung. Auf beiden Seiten eines Arbeitsganges sind die Beete zwischen je einer mit Lüftungsöffnungen versehenen Innenwand und der Außenwand eingelegt; unter einer massiven Verbindungsplatte jener zwei massiven Wände laufen je zwei Rohre für Warmwasserbeheizung; auch ist ein Rohr am Fuße des Daches aufgehängt.

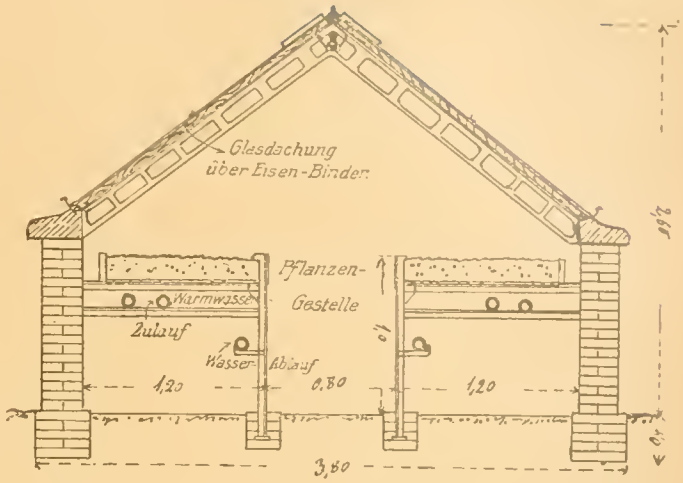


Bild 2. Gurkentreibhaus nach neuzeitlicher Ausführung.

Es werden nach und nach getrieben: Erdbeeren, Bohnen, Tomaten, Gurken, Erdbeeren usw. Die weiter (südwärts) abstehenden zwei einzelnen nicht heizbaren Pfirsichhäuser haben eine niedrige Mauer von rund 1 m Höhe und eine hohe Mauer von rund 2,2 m Höhe an den Längsseiten — und zwischen beiden in wärmerer Jahreszeit abzunehmende Schutzfenster mit Sparren über rund 1,5 m laufende Breite; die äußere Breite dieser Häuser an den offenen Giebeln beträgt rund 2,2 m. Die Kulturhäuser zur Ueberwinterung von mancherlei Nutz- und Zierpflanzen sind in einem zusammengesetzten neueren Aufbau aus Ziegeln mit Dachung aus kleineren Glastafeln und Eisenbindern usw. errichtet. Der Mittelbau enthält in dem vollmassiven giebelseitigen Vorderteil (rechts) den Heizraum mit Kessel und Schornstein und (links) einen kleinen Arbeitsraum, weiterhin noch einen Pflanzenraum. Von den vier Flügelbauten haben drei je ein Satteldach und fassen seitliche beziehungsweise auch mittlere Pflanzengestelle mit zum Teil massiven, zum Teil hölzernen Wasserbehältern an den giebelseitigen Enden, ein viertes hat ein Pultdach und faßt Pflanzengestelle usw. wie vorher, ist auch mit einem Abflußschlot versehen. Die Heizung

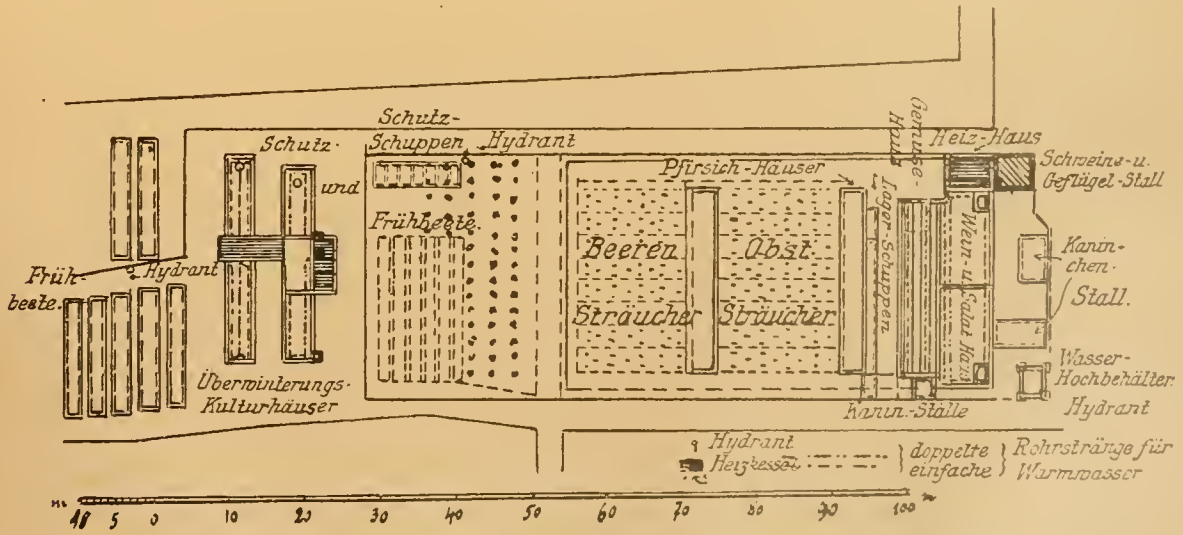


Bild 3. Grundriß der neuerrichteten Gewächshausanlage bei der Gärtner-Lehranstalt Tapiau.

erstreckt sich in Rohren im Mittelbau und dessen Pflanzenraum, von da weiter in Abzweigrohren unter den Firsten der Dächer sowie sonst an den Seiten unten. — Außerdem sind noch aufgestellt: Eine Reihe von Holzbindern für zudeckbare bezw. sonst freilegbare Schutzschuppen in rund 3 m Breite sowie 1,0—1,4 m lichter Sattelhöhe, sechs Reihen niedrige pultförmige Frühbeete (für Gemüse, Erdbeeren usw.), jede in sich zusammengestellt aus rund 0,3—0,5 m hohen, rund 1,5 m langen Querwänden und 2,0 m langen Längswänden von Zementkonstruktion in einzelnen aneinandergefalzten Abteilungen, mit Belag aus Glasfenstern sowie noch acht Reihen andere Frühbeetkästen aus Holz- bezw. Zementkonstruktion. — Sonstige Gebäude der Gärtner-Lehranstalt dienen verschiedenen Betriebszwecken und sind: ein Schweinestall und Geflügelstall im leicht warmhaltbaren Anbau an das Weinhaus sowie einige kleine Stallschuppen für Kaninchen usw., ferner ein größerer (abseitiger) Lagerschuppen (für Gemüse, Hackfrucht usw.), ein Werkstatt- und Scheuergebäude (abseits). In einem vorn an der Straße stehenden größeren Verwaltungs- und Wohngebäude befinden sich: Eine hintere Lagerhalle für Aufbewahrung, Sortieren usw. von bestellten Gemüse- und Obstfrüchten, ein Arbeitsraum mit Darrapparat, Horden usw. zum Trocknen derselben sowie ein Wiege- und Verkaufsstand, sonst noch besondere Samenverwahrungs- und Büroräume. — Die Wasserversorgung für Kulturen und Gartenlandbesprengung wird bewirkt mittels eines Wasserhochbehälters, Rohrleitungen und Standrohren. Der Wasserbehälter ist auf einem vierstützigen, rund 5,5 m hohen Eisengerüst aufgesetzt, das besteigbar ist; er hält als Eisenblechgefäß von rund 2,4 m Breite, 3,0 m Länge und 1,0 m Höhe rund 6—7 cbm Wasser, hat ein Schwimmerventil mit Ueberlauf und ist mit Deckel je nach Bedarf verschließbar. — Dazu gehören ein Steigrohr und ein Ablaufrohr (letzteres mit Zapfhahn). Das aus dem aufgefüllten Behälter ablaufende Wasser verläuft in Verteilrohren an den Gartenwegen usw. Die in Abständen von etwa 40 m und mehr angeschlossenen Hydrantenstandrohre dienen zum Anschluß von Spritzschläuchen und haben teilweise danebenstehende Wasserauffanggefäße aus Holz zum Abstehen und Schöpfen.

Eine neuere Gewächshäuseranlage für Stadt und Ostseebad Kolberg ist zusammenhängend errichtet auf einem ummauerten Grundstückplatz von rund 45 m Länge, 23 m Breite. An zwei massive Eckgebäude mit Heizräumen, Arbeitsräumen usw. schließen sich an: beiderseits dazwischen je ein Kulturhaus mit Glassatteldach, übereckt eingeschnitten — zu 12 m Länge an der hohen Längsfirst und 19 m Länge an der niedrigen Längswand — zu 12 m Breite und 4,5 m Mittelhöhe, über deren niedrige Längswand hinaus je ein Kulturhaus von 19 m Länge, 6 m Breite und 2,7 m Mittelhöhe, schließlich an der Mittelquerachse je ein Palmenhaus von 12 m Länge bezw. 11 m Länge, 6,5 m Breite, 6,4 bezw. 4,5 m Mittelhöhe. Alle acht Gewächshäuser haben Sattelglasdächer und Warmwasserheizung.

Kropf, Tapiau.

Ein Feld mit Pennisetum longistylum.

Nach einer in den Kulturen von Haage & Schmidt für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

Topfpflanzenzucht.

Eine dankbare Schnittblume für den Winter.

In den Zeiten unseligen Angedenkens, als durch die ungehinderte Blumeneinfuhr aus südlichen Ländern der Blumenmarkt im Winter noch vollständig beherrscht wurde, wurden auch die bekannten weißen und gelben Margeritenblumen des *Chrysanthemum frutescens* in großen Mengen eingeführt und fanden gern und willig Käufer. Die Anspruchslosigkeit dieser Margerite und ihre große Blühwilligkeit im Winter legen es uns nahe, diese Eigenschaften auch für uns auszunutzen und uns durch die Anzucht dieses *Chrysanthemum* Schnittblumen in ununterbrochener Folge zu sichern. Selbstverständlich muß es uns dabei darum zu tun sein, die Kulturarbeiten nach Möglichkeit zu vereinfachen, um dadurch die Herstellungskosten zu verringern. Wir müssen also das *Chrysanthemum frutescens* in den Sommermonaten auspflanzen, sie können dann im Herbst ohne Schaden herausgenommen und ins Gewächshaus gepflanzt werden, ohne im geringsten gestört zu werden. Sie blühen dort auf luftigem Standort bei 12—15° C ununterbrochen den ganzen Winter hindurch, vorausgesetzt, daß man reichlich bewässert und düngt, denn das Nahrungsbedürfnis der Pflanzen ist sehr groß. Man sieht aber auch, wo die Nahrung bleibt; denn die Pflanzen danken sofort dafür durch üppiges Wachstum und große, vollkommen ausgebildete Blumen. Eine dreijährige, in einen großen Topf oder Kübel gesetzte Pflanze bringt zum mindesten ihre 500 Blumen.

Die Vermehrung erfolgt meist im Frühjahr durch Stecklinge, die im Vermehrungshause leicht und willig wachsen. Natürlich kann man auch während der Dauer des ganzen Jahres Stecklinge schneiden, sofern dieses wegen der reichen Blütenbildung möglich ist. Juni-Juli-Stecklinge sind besonders beliebt, da solche Pflanzen bereits den ganzen Winter Blumen liefern.

Die beiden weißen Sorten *floribunda* und *Maja Bofinger* sind zwar nur kleinblumig, aber von außerordentlicher Blühwilligkeit; sie sind auch als dankbare Markt- und Balkonschmuckpflanzen geschätzt. *Halleri maxima* ist großblumig und blüht im Winter sehr gern. Auch *Comtesse de Chambord* ist eine gute und reichblühende Sorte. Unter den gelbblühenden Sorten ist in erster Linie *Schöne von Nizza* zu

nennen. Sommerstecklinge von ihr blühen den ganzen Winter hindurch. Auch *Henry Boucher* ist sehr gut. Die gefülltblühende, weiße *Frau F. Sander* ist eine wertvolle Einführung und ist sehr geeignet zu Schnittzwecken, da ihre großen Blumen sich durch edle Form und Haltbarkeit auszeichnen.

Ein Versuch, Margeriten zu Schnittzwecken für den Winter heranzuziehen, wird sicher den Erfolg für sich haben.

Reiter.

Die Wahrheit über Heliotrop „Frau G. v. Poschinger".

Immer wieder begegne ich in Fachkreisen der Ansicht, daß ich der Züchter des schönen Heliotrop *„Frau G. v. Poschinger"* sei. Da jedoch diese Auffassung irrig ist, möchte ich nachstehend noch einmal über die wirkliche Herkunft dieser schönen Gruppenpflanze Näheres berichten.

Obergärtner Villard, derzeit bei Herrn Schulz in Moskau, säete zu Anfang dieses Jahrhunderts gekauften Heliotrop-Samen aus. Unter den Sämlingen fiel einer ganz besonders auf. Er wurde von Villard weiter kultiviert und in Moskau an andere Gärtner abgegeben. Ich sah das Heliotrop zuerst in der Moskauer Handelsgärtnerei von Bauer, wo mir ein großer Satz schön kultivierter Topfpflanzen gezeigt wurde. Der Eindruck des Bestandes war großartig. Herr Bauer überließ mir einige Pflanzen. Einen Namen trug das Heliotrop damals noch nicht. Ich wandte mich deshalb an Herrn Villard, der inzwischen selbständig geworden war, und bat, er möge dem Kinde einen Namen geben. Herr V. schien aber der Sache wenig Bedeutung beizulegen und sagte, wenn ich mal das Heliotrop der Oeffentlichkeit übergeben wolle, möge ich es nach Gutdünken taufen.

Als ich dann 1905 einige Pflanzen mit nach Deutschland brachte, erregte die Neuheit bei Kollegen bald Aufsehen, und ich nannte das Heliotrop *„Frau G. v. Poschinger"* nach der Tochter meines damaligen Chefs. Bald gelangten Stecklinge auf allen möglichen Wegen in andere Hände und so in den Handel. Einen materiellen Vorteil habe ich durch die Einführung nicht gehabt. Leider gibt es noch immer Firmen, die diesen Heliotrop als *„Mme. Poschinger"*, *„Gräfin v. Poschinger"*, *„Baronin Poschinger"* u. dgl. anbieten. Es wäre aber zu wünschen, daß die falschen Namen berichtigt werden.

Herm. A. Sandhack.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Pennisetum longistylum ist in Abessinien beheimatet. Dieses Gras wird bei uns einjährig gezogen und verdient die Aufmerksamkeit jedes Schnittblumenzüchters, Park- und Anlagengärtners. Letztere sollten diese Pflanzen ungefähr im September, Oktober aus dem freien Lande herausnehmen, um sie im temperierten Gewächshause zu überwintern. Solche Pflanzen, im Frühjahr wieder an Ort und Stelle gesetzt, geben den Blütenflor dann früher, und man hat den Genuß dieses vielseitig verwendungsfähigen Grases die ganze schöne Jahreszeit hindurch. Als einjährige Pflanze wird dieses Gras im März oder April, und zwar in warmer Lage oder im Gewächshause ausgesäet, und, sobald genügend erstarkt, büschelweise an Ort und Stelle ziemlich dicht gepflanzt, um so eine Massenwirkung zu erzielen. Von Vorteil ist es, den Pflanzort recht sonnig zu wählen, denn um so schöner entwickelt sich die Pflanze. Selbstverständlich gehört aber zu einer guten Entwicklung auch genügend Nahrung und Feuchtigkeit. Die Prachtzeit dieses Grases tritt dann im August ein und dauert bis zu den Frösten. Wer sich der Mühe der Aussaat nicht unterziehen will und wem große Gefäße zum Eintopfen fehlen, nimmt sich einige Büsche heraus, reißt diese auseinander und pflanzt die Abrisse in kleinere Töpfe. — Mögen diese Zeilen dazu beitragen, daß dieses schöne Gras öffentlich mehr gezeigt wird.

S. Karrer.

Tillandsia stricta Soland. var. Krameri Chant. (Anoplophytum strictum Beer. var. Krameri Chant.) Diese zierliche Bromeliacee bewohnt Aeste und Kronen der Urwaldbäume von Mittelbrasilien. Die Blätter stehen dicht beisammen, büschelig, sind schmal pfriemenförmig und von silbergrauer Farbe. Der Blütenstiel mit Aehre ist steif und kurz und reichlich bis zur Hälfte beblättert. Die Blütendeckblätter zeigen ein tiefes Rosa, die Blüte selbst ist lila gefärbt. Die Pflanze beansprucht wenig Pflege, an kleine Holzstücke mit etwas Peal und Sphagnum befestigt und dann an irgend einem Platz im Warmhause aufgehängt, wächst sie willig. Ihre Blütezeit fällt in die Monate Juli und August und dauert 4—6 Wochen.

H. Nessel.

Lehrlings- und Bildungswesen.

„Eine Gärtnerlehrlingsprüfung."

Mit hohem Genusse verfolge ich als Abonnent dieser illustrierten Wochenschrift die „Gartenwelt". Die Schriftsätze sind für mich sehr lehrreich. Mit einer gewissen Unruhe erwarte ich jeden Freitag den Augenblick, in dem mir die Zeitschrift überreicht wird.

In der Nummer 41 fiel mir nun der Schriftsatz „Eine Gärtnerlehrlingsprüfung" besonders in die Augen. Der darin gemachte Vorschlag, die Lehrlinge im dritten Jahre an dieser Prüfung als Hörer teilnehmen zu lassen, war mir wie aus der Seele gesprochen. Ich habe dabei nicht im Sinne, daß ein solcher Tag für die Hörer einen Feiertag darstellen soll; nein, es wird ein Arbeitstag erster Ordnung sein. Wäre ich bei der erwähnten Prüfung zugegen gewesen, so hätte ich Herrn H. nicht im Zweifel darüber gelassen, warum das Fräulein als einziger Prüfling das Prädikat „sehr gut" erhielt. Für mich steht außer Zweifel, daß diese ihr Berufsfeld beherrscht. Daß die übrigen Lehrlinge an der Stelle, wo das Fräulein Gehirn hat, kein Heu stecken haben, glaube ich auch. Warum bestanden aber die Lehrlinge die Prüfung nicht mit „sehr gut"? — Schon zu Beginn der Lehrzeit ist jenes „das Fräulein", während den männlichen Lehrlingen der Kosename „Stift" beigelegt wird. Das Fräulein wird im Gegensatz zu den männlichen Lehrlingen von der ersten Stunde der Lehrzeit an nur mit Berufsarbeiten beschäftigt. Aus diesem Grunde braucht man nicht gerade besondere Gaben vorauszusetzen, wenn das schwächere Geschlecht die Prüfung mit „sehr gut" besteht, sondern lediglich einen gesunden Verstand des Lehrherrn. Wie steht es aber mit der Ausbildung der männlichen Lehrlinge? Hat die Prüfungskommission Einsicht genommen in die von den Lehrlingen im Geheimen geführten Tagebücher? Hier ist zu lesen: „Zwei Monate Backsteine und Mörtel gefahren. Zwei Monate Fensterrahmen usw. gestrichen. Einen Monat Ackerland gegraben usw." Von Berufsarbeiten ist nichts zu lesen. Drückt der Lehrling hierzu seinen Unwillen aus, dann reicht die Stimme des Lehrherrn nicht aus, es kommt noch das Organ der Gemahlin zu Hilfe. Dann hagelt es Schimpfworte, wie sie der Lehrling im elterlichen Hause nie gehört hat.

Ist es ein Wunder, wenn nach solcher Lehrzeit die Prüfung mit „ungenügend" zensiert wird, und das Können nur Stückwerk ist? Es ist die höchste Zeit, daß auf diesem Gebiete Wandel geschaffen wird, damit auch die Gärtnerlehrlinge zu ihrem Rechte kommen. Im Interesse des Gemeinwohls und im Interesse des Gärtnerberufes und nicht zuletzt im Interesse aller Lehrlinge bitte ich die Prüfungskommissionen und die sonst für das Lehrlingswesen zuständigen Stellen, den Vorschlag des Herrn H. in Bälde in die Tat umzusetzen, der Dank aller Lehrlinge ist jedem, der hierzu beiträgt, sicher.

Willi Hendrich, Gärtnerlehrling.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1178. Welches ist die beste Veredlungsmethode für hochstämmige Johannis- und Stachelbeeren auf Ribes aurea? —

Zur Heranzucht hochstämmiger Stachel- und Johannisbeeren dient als Unterlage die Goldjohannisbeere *(Ribes aureum)*. Es

sind nur einjährige kräftige Ruten zu verwenden, da mehrjährige die Veredlung schlecht annehmen und auch leicht unterhalb der Veredlungsstelle blasenförmige Anschwellungen bekommen, wodurch ein Zurückgehen der Kronen herbeigeführt wird. Die Veredlung selbst wird durch seitliches Einsetzen der Reiser am sichersten ausgeführt. Hierzu sind im selben Jahre gewachsene, halbverholzte Triebe zu nehmen, die durch einen Copulationsschnitt vorbereitet, in den abgespalteten Teil eingesetzt, mit Baumwachs verstrichen, nachdem ein Verband angelegt wurde, gut anwachsen. Der oberhalb der Veredlungsstelle sich befindende Teil der Unterlage bleibt bis zum nächsten Jahre stehen und wird entfernt, wenn die Augen des eingesetzten Reises gut ausgetrieben sind. Es genügt, dem Edelreise drei Augen zu belassen. Die beste Zeit zum Einsetzen der Reiser ist der Hochsommer. Um diese Zeit kann auch durch Einsetzen von Augen eine Veredlung vorgenommen werden. Weil hierbei jedoch das Ausschneiden des Schildchens mit Schwierigkeiten verbunden ist, ziehe ich das Einsetzen der Reiser vor.

Müllers, Garteninspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1179. Wie veredelt man am besten Ampelopsis Veitchi? —

Als einfachste Methode empfiehlt sich die Veredlung durch Geißfuß auf bewurzelte Stecklinge des wilden Weins (Ampelopsis quinquefolia). Die Veredlungen sind in einem mäßig warmen Hause aufzustellen und bleiben hier bis Mai, wenn die Gefahr der Nachtfröste vorüber ist. Alsdann erfolgt Auspflanzung ins Freie. J. K.

Neue Frage Nr. 1184. Was ist bei der künstlichen Befruchtung zur Samenzucht von gefülltblühenden Knollenbegonien zu beachten?

Neue Frage Nr. 1185. Künstlich befruchtete Pelargonien-Sorten setzten zwar Samen an, aber die ganze Dolde vertrocknete dann sehr bald. Worin mag dies seine Ursache haben?

Neue Frage Nr. 1186. Welche Grasmischung hat sich zur Anlage von Graswegen in Baumschulen auf mittelschwerem Boden am besten bewährt?

Neue Frage Nr. 1187. Wo kann ich Pflanzen der in Nr. 46 von Gartenoberinspektor Kunert empfohlenen Plumbago capensis beziehen?

Der Gartenbau im Auslande.

Vereinigte Staaten. Auf der Gladiolenausstellung in St. Thomas und Ontario erhielt Kundas *„Purple Glory"* als schönster Gladiolus den höchsten Preis, nämlich die bronzene Medaille der amerikanischen Gladiolengesellschaft. Der reinweiße Sport der Sorte *„America"* von John Pommeret hat alle Eigenschaften eines Schlagers. — Die besten Treibgladiolen sind nach Urteil eines Spezialisten: *Chicago white, Mrs. Francis King, Augusta, Schwaben, Mrs. Frank Pendleton, America, Niagara, Halley, Pink Beauty* und *Pink Perfection.*

England. Auf der Chrysanthemumausstellung in Hitschin wurden schöne Exemplare der neuen winterblühenden Begonien *Optima, Eclipse, Pink Beauty* und *Ideala* gezeigt. Eine Beschreibung dieser Sorten gibt Gardeners Chronicle leider nicht.

Frankreich. Auf der Pariser Gartenbauausstellung vom 28. 10. bis 6. 11. 21 ist eine originelle Dahlienneuheit gezeigt worden. Diese Dahlie, genannt *Etoile Digoinaise,* soll lange gerollte Petalen haben und besonders wirkungsvoll gefärbt sein.

Praktische Ratschläge.

Die feineren Sorten von *Begonia Rex* und *Beg. Rex* × *Diodema* werden von Blütnern und Publikum gern gekauft; die Nachfrage nach den Sorten *Kronprinzessin Cecilie, Erzherzog Franz Ferdinand* und ähnlichen übersteigt immer noch das Angebot.

Zur Kultur der *Bouvardien* soll man einen recht fetten, alten Boden verwenden, der mit gut verrottetem Dünger reichlich durchsetzt ist; frischer flüssiger Dünger ist zu vermeiden.

Alle *Cymbidium*-Arten werden meistens in den Kulturen zu warm gehalten und werden dann vom Trips befallen; man sollte sie deshalb nur im temperierten Hause kultivieren.

Kellerasseln fängt man am besten in ausgehöhlten Kartoffeln oder Mohrrüben.

Der *Weiße Winterkalvill* darf nicht auf Doucin veredelt werden, er bleibt auf dieser Unterlage unfruchtbar.

Persönliche Nachrichten.

Steffen, Alexander, bisher Hauptschriftleiter des „Praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau", ist als Direktor der Beispiels- und Versuchsgärtnerei bei der neugegründeten Pillnitzer Lehranstalt für Garten- und Obstbau berufen worden. Er tritt sein neues Amt am 1. 1. 22 an.

Roethe, Rudolf, dipl. Garteninspektor, bisher bei der Stadtgartenverwaltung Hamburg, und

Teuscher, Heinrich, bisher am Botanischen Garten Berlin-Dahlem, übernehmen ab 1. 1. 21 in Gemeinschaft die Schriftleitung des „Praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau", Verlag Trowitzsch, Frankfurt a. d. Oder.

Voigtländer, Bernhard, bisher Obergärtner am Botanischen Garten zu Dresden, ist vom sächsischen Finanzministerium als Obergartenmeister an die Spitze des Forstgartens bei der Forstakademie Tharandt berufen worden und übernimmt sein neues Amt am 1. 1. 22.

Schomerus, Johannes, bisher gartenbautechnischer Beirat der Siedlungsgesellschaft Hellerau bei Dresden, ist als Nachfolger des kürzlich verstorbenen Karl Walther zum Geschäftsführer des Sächsischen Landesobstbauvereins in Dresden gewählt worden.

Jelitto, Constantin Rudolf, bisher Reviergärtner am Botanischen Garten in Dahlem, Mitarbeiter der „Gartenwelt", ist dort durch Ministerialverfügung als Gartenmeister angestellt worden.

Die Einfuhr ist da!

Die erste Sendung südländischer Blumen ist am 3. 12. 21 vormittags auf dem Anhalter Bahnhofe in Berlin eingetroffen. Es handelt sich nach einer mir zugegangenen Mitteilung um einen am 2. 12. 21 in Basel, Bad. Bahnhof, aufgegebenen Karton, enthaltend: 1 Dtzd. Gladiolen, 1 kg Sprengeri, 2 Bund gelbe Margeriten, 2 Bund weiße Margeriten, 2 Bund Narzissen, 10 Stück Safrano, 5 Dtzd. Nelken. Nachnahmebetrag des Frachtbriefes in Basel M 164,20, in Berlin (also einschl. aller Spesen) 235,30 Papiermark. Nach Angabe des Empfängers ist die Ware gut. Die Auslieferung der Sendung an den Empfänger erfolgte angeblich nach einigen Bemühungen ohne Nachweis der Einfuhrbewilligung. Damit dürften die schlimmsten Befürchtungen weit übertroffen sein. Es fehlt nur noch, daß sich die „italienische" Ware als aus Frankreich stammend erweist, was leider nicht festzustellen gewesen ist.

Saathoff.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verlag von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 23. Dezember 1921 Nr. 51.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Wie in Bremen gegen die Blumeneinfuhr gekämpft wird.

Von **Hermann Boschen,** Gärtnereibesitzer in Bremen.

Gleich nach Erscheinen des viel umstrittenen Aufrufes in Nr. 43 des Handelsblattes für den deutschen Gartenbau schlossen sich hier in Bremen zahlreiche interessierte Züchter zu gemeinsamem Vorgehen zusammen und hielten rasch hintereinander mehrere vertrauliche Sitzungen ab, in denen sich die Gewißheit ergab, daß hier in Bremen der Kampf gegen die Einfuhr wohl mit Erfolg zu bestehen sei. Am 9. November 1921 tagte dann auch die hiesige Gruppe des V. D. G. im großen Saale des Gewerbehauses, wozu ungefähr 120 Mitglieder erschienen waren. Aus dem Berichte über die bereits geleisteten Vorarbeiten ging hervor, daß mit den Nachbargruppen bereits Fühlung genommen war, um zu verhindern, daß gesperrte Geschäfte von außerhalb beliefert würden. Außerdem war bereits ein Rundschreiben an sämtliche (ungefähr 150) Blumengeschäftsinhaber Bremens ergangen, worin diese gewarnt wurden, fremde Blumen einzuführen, andernfalls über ihre Betriebe die Sperre verhängt werden würde. Schließlich war auch bereits ein Schreiben an den Hauptvorstand des V. D. G. gesandt worden dahingehend, daß wir dessen Aufruf nicht billigen könnten und deswegen selbständige Maßregeln ergreifen würden. Während der anschließenden Aussprache wurde u. a. berichtet, daß auf der vortägigen Sitzung der Blumengeschäftsinhaber sich nur 23 Geschäfte (von ungefähr 150) für eine Einfuhr erklärt hätten. Die Zahl der Einfuhrfreunde wäre sicher viel höher gewesen, wenn unser Rundschreiben nicht schon von Wirkung gewesen wäre. Es wurde betont, daß man vor keinem Mittel zurückschrecken dürfte, um die drohende Gefahr für unsere Existenz unter allen Umständen abzuwenden. Jeder Züchter solle durch Unterschrift verpflichtet werden, den einmal getroffenen Anordnungen strengstens Folge zu leisten.

Es wurde alsdann eine Kommission gewählt, die alle Einzelheiten festlegen sollte. Dem Aufruf an alle deutschen Gärtner in der „Gartenwelt" haben wir uns sofort angeschlossen in der bestimmten Erwartung, daß im ganzen Deutschen Reich dieselbe Kampfstellung eingenommen würde wie hier in Bremen. Es wurde scharf verurteilt, daß in dieser Sache nicht eine außerordentliche Ausschußsitzung einberufen worden sei. In zuversichtlicher Kampfesstimmung wurde diese eindrucksvolle Versammlung geschlossen.

Am 12. November 1921 trat alsdann die gewählte Kommission zum erstenmal zusammen. Bei dieser Gelegenheit konnten schon die ersten von verschiedenen Nachbargruppen eingegangenen Antwortschreiben verlesen werden, aus denen hervorging, daß die von uns geplanten Kampfmaßnahmen allgemeine Zustimmung fänden und uns jede Unterstützung in unserem Kampfe gegen die Einfuhr zugesagt würde. Es wurde noch am gleichen Tage an den V. D. G. ein Aufruf gesandt, der inzwischen in Nr. 47 des „Handelsblattes" wiedergegeben worden ist mit folgendem Wortlaut: „Aufruf! Deutsche Gärtner, kämpft gegen die Einfuhr! Die Gruppe Bremen hat in voller Einmütigkeit den Kampf gegen die hiesigen blumeneinführenden Geschäfte aufgenommen. Wir fordern alle deutschen Gärtner auf, sich diesem Kampf anzuschließen und uns dadurch zu unterstützen, daß bis auf weiteres keine Aufträge für hiesige Blumengeschäfte angenommen bezw. ausgeführt werden. Deutsche Gärtner, wachet auf! Es geht um die Existenz!"

Mit einem Rundschreiben an alle Bremer Gärtner mit anschließender Liste zur namentlichen Unterzeichnung ging man am nächsten Tage von Betrieb zu Betrieb, wo jeder Bremer Gärtner sich eintragen ließ und sich verpflichtete, selbst keine fremdländischen Schnittblumen zu kaufen und keine Geschäfte mit Waren zu beliefern, die diese ausländischen Schnittblumen kaufen oder verkaufen.

In der zweiten Sitzung am 16. November 1921 wurde festgestellt, daß im Verein mit der Gruppe Vegesack und Umgegend ungefähr 200 Kollegen, außerdem die Gruppe Verden und Umgegend mit 40 Kollegen diese Liste mit Freuden unterzeichnet hatten. Hierauf wurden die Listen sofort in Druck gegeben und nach Vervielfältigung an sämtliche Unterzeichner sowie an alle hiesigen Blumengeschäftsinhaber versandt. Auch die Blumengeschäftsinhaber waren inzwischen vor die Wahl gestellt worden, sich für oder gegen die Blumeneinfuhr auszusprechen, und man hatte von ihnen einzeln eine dahingehende schriftliche Erklärung erhalten.

In den beiden nächsten Sitzungen, 23. und 28. Nov. 21, waren die Arbeiten so weit gefördert, daß auf den 30. Nov. 21 eine außerordentliche Mitgliederversammlung einberufen werden konnte. Dieser überaus stark besuchten Versammlung wurden die Arbeiten der Kommission eingehend dargelegt, die einmütige Zustimmung fanden. Daraufhin konnte sofort zur Offensive übergegangen werden. Mit Wirkung vom 1. Dez. 21 wurde über die wenigen Geschäfte, die Blumen einführen

wollen, öffentlich die Sperre ausgesprochen. Außerdem wurden Plakate mit der Aufschrift „Wir werden nur deutsche Blumen verkaufen" zur Verteilung an die Geschäfte, die mit uns sind, verteilt und diese am nächsten Morgen in den Schaufenstern ausgehängt. Alle diese Geschäfte werden nun von den Bremer Gärtnern mit besonderer Sorgfalt beliefert. — Wir haben sämtlichen Gruppenvorständen des V.D.G. von diesem Vorgehen Mitteilung gemacht.

Wir Bremer Gärtner hoffen dringend, daß Bremen in Deutschland nicht eine Insel bleiben wird, sondern daß sich alle Gruppen des V. D. G. schleunigst unseren Kampfmaßnahmen gegen die Blumeneinfuhr anschließen werden. Durch Kampf zum Sieg!

Kritische Betrachtungen über den Berufszusammenschluß der gärtnerischen Beamten und Angestellten an öffentlichen Verwaltungen Deutschlands.

Von Obergartenbausekretär **Schmidt**, Cassel.

Es dürfte nicht müßig sein, einmal eine Betrachtung darüber anzustellen, welche Gründe für den Zusammenschluß der gärtnerischen Beamten und Angestellten an öffentlichen Verwaltungen vorlagen und inwieweit dieser Verein die wirtschaftliche Not dieser Kreise zu lindern imstande ist.

Untersuchen wir zunächst die Gründe für den Zusammenschluß! Als in der Zeit unmittelbar nach der Revolution bis zu der Einführung der Besoldungsordnungen i. J. 1920 die wirtschaftliche Not der Beamtenschaft sich schier ins Unerträgliche steigerte, kam man auch in unseren Kreisen zu der Erkenntnis, daß man sich zusammenschließen müsse, um bei der Eingruppierung in die Besoldungsordnung (BO.) das zu erreichen, was uns als recht und billig zusteht. Man beging aber allgemein den Fehler, daß man z. B. immer wieder auf den engen Zusammenschluß der Lehrerschaft hinwies, berücksichtigte aber nicht, daß die Lehrervereinigung eine selbständige Gewerkschaft im Rahmen des Deutschen Beamtenbundes (D. B. B.) ist und daß ein Zusammenschluß der Gartenbeamten auf gleicher Linie gar nicht möglich ist, weil ihm die hierfür erforderliche Mitgliederzahl fehlt. Selbst dann noch, wenn, wie es jetzt der Fall ist, sich die Obst-, Gemüse,-, Weinbau- und Landesgartenbeamten mit den übrigen Gartenbeamten zu einem Verein zusammengeschlossen haben, bleibt dieser Verein zahlenmäßig zu schwach, um eine selbständige Gewerkschaft bilden zu können, ja er ist noch nicht einmal korporativ aufnahmefähig für den D. B. B. In Konsequenz dessen und weil ein Anschluß aller Gartenbeamten an eine Gewerkschaft (Butab, Komba usw.) ein Ding der Unmöglichkeit war, griff man zu der neutralen Standesvertretung.

Prüfen wir nun, in welchem Umfange die neu geschaffene und in Bielefeld erweiterte Standesorganisation in die in den weitaus meisten Städten pp. bereits abgeschlossenen oder noch schwebenden Besoldungsreformen verbessernd einzugreifen in der Lage gewesen ist, so werden wir zu einem vollkommen negativen Ergebnis gelangen, ja es muß füglich bezweifelt werden, daß die Berufsvereinigung überhaupt schon im Besitze von entsprechenden Unterlagen ist. Der objektive Beobachter wird zugeben müssen, daß dieser in erster Linie wirtschaftlichen Zwecken dienende Verein ein „totgeborenes Kind" ist; denn er wird, selbst wenn er, mit einwandfreien Unterlagen zur Begründung seiner Forderungen ausgerüstet, an die einschlägigen Gewerkschaften herantritt, heute nach Abschluß der meisten Besoldungsreformen bereits zu spät kommen (eine nochmalige Reform werden für das nächste Jahrzehnt selbst die größten Optimisten nicht erwarten), oder aber man wird den Eingaben kaum die Würdigung entgegenbringen, die die Standesvertretung billigerweise erwarten müßte. Das liegt aber darin begründet, daß dem Verein die Masse fehlt, die hinter seinen Forderungen stehen müßte. Ueberhaupt muß nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen bezweifelt werden, daß die meisten Mitglieder der Berufsvereinigung wissen, in welchem Umfange sie Hilfe in ihren wirtschaftlichen Nöten von der Berufsvereinigung erwarten können, und es erscheint der Hinweis berechtigt, daß mancher Kollege in der Erwartung dieser Hilfe weit über das Maß des Vertretbaren hinausschießt, welches aber nur allein jede wirtschaftliche Vertretung zu erfüllen in der Lage ist. Ueberall dort, wo ein rühriger Vertreter die Belange seiner Kollegen zu vertreten hat, wird er der Unterstützung der Berufsvereinigung nicht bedürfen; denn er wird aus eigener Kraft in der Lage sein, gerechten Forderungen Geltung zu verschaffen. Es dürfte also von höherem Werte sein, überall mit Beharrlichkeit zu erstreben, geschickte und mit gewerkschaftlichen Fragen einigermaßen vertraute Kollegen in die maßgeblichen Beamtenvertretungen (Beamtenausschüsse, Gewerkschaftsvorstände pp.) hineinzubekommen, als Unterorganisationen zu huldigen, die den Einzelnen finanziell nicht unwesentlich belasten und dem Ganzen keinen Nutzen bringen können.

Dem jetzigen separaten Berufszusammenschlusse, den man, wie bereits oben angeführt, als ein totgeborenes Kind betrachten kann (es dauert seit Bielefeld bereits reichlich lange, daß überhaupt die neuen Satzungen herauskommen), stelle ich die örtlich zusammengefaßte ideale Berufssolidarität gegenüber, für die jederzeit warm einzutreten ist, und von der man überzeugt sein kann, daß sie, wenn sie erst einmal Allgemeingut geworden ist, auch die Besserung der wirtschaftlichen Belange des gesamten Berufes im Gefolge haben wird. Selbst die erneut aus der Taufe gestiegenen vielen „Reichsverbände", mit denen sich die Berufsvereinigung schmückt, dürften die vorher ausgesprochenen Befürchtungen des Verfassers nicht aus der Welt schaffen. Der da und dort aufgetauchte Gedanke, die D. G. f. G. zur Vertretung wirtschaftlicher Interessen ihrer beamteten Mitglieder heranzuziehen, ist bei ihrer gegenwärtigen Zusammensetzung leider noch nicht diskutierbar; denn die D. G. f. G. ist gegenwärtig noch keine Berufsvereinigung, da in ihr auch Laienmitglieder aufnahmefähig sind. Wirtschaftliche Interessen aber lassen sich nur von unverwässerten Berufsorganisationen mit Erfolg vertreten.

Topfpflanzenzucht.

Welches sind die besten französischen Hortensienzüchtungen?

Es war im Jahre 1910, als ich mit Herrn Hesdörffer, dem verstorbenen Herausgeber der „Gartenwelt", die neue Gärtnerei von Pfitzer in Fellbach bei Stuttgart besuchte. Wir sahen dort zum ersten Male eine größere Sammlung verschiedener Sorten französischer Hortensienzüchtungen, die bei ihrem Erscheinen so großes Aufsehen verursachten. Wir waren uns schon damals vollständig darüber klar, daß diese Züchtungen für unseren Gartenbau von allergrößter Bedeutung sein würden. Nicht allein ihrer Eigenschaften wegen, wenn

sie das hielten, was man sich von ihnen versprach, sondern vor allem auch deshalb, weil diese Neueinführungen ohne Frage befruchtend auf die Arbeiten unserer deutschen Züchter einwirken mußten. Das letztere ist inzwischen eingetroffen. Wir haben heute bereits eine Anzahl deutscher Züchtungen, welche jederzeit den Wettbewerb mit den französischen Neueinführungen aufnehmen können. Inzwischen hat auch die Praxis Erfahrungen gesammelt; sie ist heute in der Lage, über die Verwendungsart der verschiedenen Sorten bessere Angaben zu machen, als es damals in den ersten Jahren nach dem Erscheinen möglich war. Ohne mich heute mit der Behandlung der Hortensien näher zu befassen, werde ich deshalb nachstehend diejenigen Sorten anführen, die sich als wertvoll erwiesen haben.

Unter den weißblühenden Sorten darf *Mme. Emile Mouillère* als die schönste betrachtet werden. Sie läßt sich sehr früh treiben. Bei zeitiger Vermehrung kann man sie schon als Herbstblüher heranziehen. Wenn man die reichblühendsten und widerstandsfähigsten Sorten aufzählt, wird *Mme. Emile Mouillère* nicht darunter fehlen dürfen. Die Blumenblätter sind stark gezähnt. Die Einzelblüte erreicht einen Durchmesser von 1,5 cm und ist mit einem zarten, rosalilafarbenen Auge versehen. *La Perle* steht an zweiter Stelle, doch ist sie zum Frühtreiben nicht geeignet. Dafür bringt diese Sorte bei der Blaufärbung ein außerordentlich zartes Porzellanblau hervor. Die großen Blumen sind schön gefranst und stehen in riesigen Bällen beieinander. Als zwei weitere gute, weiße Sorten dürfen noch *Avalanche* und *Mlle. Renée Gaillard* genannt werden.

Den rosablühenden Sorten werden wir besonderes Interesse entgegenbringen müssen. Unter ihnen sind diejenigen Züchtungen am besten zum Blaufärben geeignet, in denen Blut der *Hydrangea hortensis rosea* vorhanden ist, wie es z. B. bei *Générale Vicomtesse de Vibraye* der Fall ist. Diese Sorte ist überhaupt eine der schönsten. Blühwilligkeit und Treibfähigheit lassen nichts zu wünschen übrig und die riesigen Dolden stehen auch auf straffen, festen Stielen, was man nicht von allen Sorten behaupten kann. Dunkler in der Farbe ist *Mme. E. Chautard,* deren niedriger Wuchs noch besonders bemerkenswert ist. *Mme. G. Allery, Président Viger* und *Fallières* lassen sich ebenfalls mit Erfolg blau färben, sie sind aber zur Frühtreiberei nicht geeignet. Besonders schön in der Farbe und in der Verwendung als Rosablüher geschätzt ist *L'Eclaireur,* eine sehr dankbare, reichblühende Sorte von niedrigem und gedrungenem Wuchs, die sich leicht treiben läßt. *Radiant* ist schön solferino-rot und wohl die dunkelfarbigste Hortensie. Auch diese auffallende Sorte ist von guter Treibfähigkeit. — *Lilie Mouillère* ist eine stolze Erscheinung, die besonders als mehrjährige Pflanze wirkt, da der Knospenansatz am alten Holze sehr gut ist. Die Farbe ist prächtig rosa mit weißer Mitte. Zur Frühtreiberei aber nicht geeignet. — *La Lorraine* wächst niedrig und gedrungen. Eine dankbare Sorte mit schön gefransten, zartrosafarbenen Blumen, die sich aber schlecht blau färben lassen. — *Frau René Jaquet* gibt beim Blaufärben nur Mißfarben, es ist aber sonst eine schöne, gedrungen wachsende Sorte von prächtiger Lachsfarbe. — Auch *Bouquet rose* und *Mme. Riverain* sind schön.

Als gute Treibsorten können empfohlen werden: *Mme. Emile Mouillère; Avalanche; Mlle. René Gaillard; Souv. de Mme. E. Chautard; L'Eclaireur; Mme. Raymond; Bouquet rose; Radiant; Mme. A. Riverain; Générale Vicomtesse de Vibraye.*

Reiter.

Kultur und Treiberei der Hortensie.

(Zugleich Beantwortung der Frage Nr. 1169.)

Zu unsern schönsten und dankbarsten Topfpflanzen gehört unstreitig die Hortensie *(Hydrangea hortensis).* Sie hat in der Gärtnerei noch eine große Zukunft, da die Haltbarkeit der Blume sehr groß ist und die Pflanze sich als Zimmerschmuck sehr gut eignet, nur darf der ihr zugewiesene Raum nicht zu warm sein und das öftere Gießen nicht vergessen werden. Auch die vielen Neuzüchtungen, besonders der letzten Jahre, zeigen, wie viel Interesse von Gärtnern des In- und Auslandes dieser Kulturpflanze entgegengebracht wird. Wenngleich die Kultur etwas Aufmerksamkeit erfordert, so dankt die Hortensie diese doch durch reiche, langanhaltende Blüte.

Die Hortensie liebt eine gehaltvolle, nährstoffreiche Erde. Eine Mischung von Moor-, Kompost- und Rasenerde und etwas Sand vermischt mit reichen Gaben von Hornspänen sagt ihr besonders zu. Stecklinge schneidet man so früh wie möglich von angetriebenen Pflanzen. Dabei ist jedoch zu beachten, daß nur solche von starken, gesunden Pflanzen zur Verwendung kommen. Am besten sind solche von Wurzeltrieben; denn Stecklinge von seitlichen Austrieben sowie von schwachen Pflanzen ergeben nur mangelhafte Ware. Ich verwendete in der Regel Februarstecklinge, welche, im Vermehrungshause nicht zu eng in Sand und Torfmull gesteckt, gute Erfolge erbrachten. Gespritzt wurden sie zweimal täglich und bei starker Mittagssonne schattiert, damit sie nicht welkten. Ende April verstopfe man alle bis dahin gut bewurzelten Stecklinge in 6—8 cm große Töpfe in sandige Moorerde und bringe diese eng aneinander in einen kalten Kasten dicht unter Glas, der in den ersten Tagen geschlossen bleiben muß; doch ist öfteres Spritzen und, wenn nötig, Schattieren der Jungpflanzen nicht zu vergessen. Später ist zu lüften und, wenn die Tage wärmer werden, sind die Fenster ganz abzunehmen; jedoch bei Nacht müssen die Kästen noch geschlossen gehalten werden. Sind die Töpfe durchwurzelt, so werden die jungen Hortensien in kräftigere Erde in entsprechend größere Töpfe verpflanzt. Später entspitze man die Pflanzen auf vier bis sechs Augen. Man beachte jedoch, daß den Pflanzen nicht gleichzeitig mit dem Vertopfen die Spitzen ausgekniffen werden dürfen, da diese dadurch zu sehr geschwächt würden. Im Juni werden sie dann in 16 bis 20 cm große Töpfe in oben angeführte Erdmischung verpflanzt und zuerst im Schatten im Freien eng aneinander aufgestellt, später auf sonnigen Beeten eingesenkt. Starke Pflanzen mit mehreren Trieben werden nicht mehr entspitzt. Ueberhaupt sollte man im Juni mit dem Ausbrechen der Köpfe aufhören. Im Freiland ist öfteres Gießen und an trüben Tagen Düngen, am besten mit Kuhjauche und aufgelöstem Hühner- oder Taubenmist, unerläßlich.

Um günstige Resultate in der Treiberei zu erzielen, ist im August eine Nachdüngung mit Nährsalzen zu verabreichen. Es soll dann nach einem Aufsatze von Herrn Garteninspektor Löbner, Bonn, 5—10 g hiervon auf den Topf aufgestreut und leicht mit Erde bedeckt, besonders die in dieser Zeit angelegten Blütenknospen stärken und auf Treibfähigkeit und frühe Blüte wirken. Anfang Herbst bringt man die Pflanzen in tiefe Kasten oder das Kalthaus und gießt nur noch sparsam nach Bedarf, damit das Holz gut ausreift. Ist das Ausreifen des Holzes erfolgt, was bis November geschehen sein kann, so hält man die Pflanzen möglichst trocken, bis man sie im Januar in ein temperiertes Haus von ungefähr + 18—20° C. zum Treiben bringt. M. E. ist eine Aetherbehandlung der

Pflanzen, bevor man sie zum Treiben einstellt, überflüssig und verteuert diese nur die Verkaufspflanzen. Nach Professor Johansen benötigt man dazu in luftdicht geschlossenem Kasten auf 1 cbm Luft 40 ccm Aether. Das Verfahren besteht darin, daß die Pflanzen zwei Tage lang in einen luftdichten Kasten eingeschlossen werden und man ihnen den Aether dampfförmig zukommen läßt, um sie auf diese Weise zu betäuben. Gleich nach Verlassen des Kastens werden dann die Pflanzen gut abgespritzt, und es wird sogleich mit der Treiberei begonnen.

Die so behandelten Pflanzen sind für die Frühtreiberei sehr empfänglich. Ich halte dieses Verfahren, wie schon erwähnt, jedoch für die heutige Zeit für zu kostspielig. Da die Arbeit auch sehr feuergefährlich, ist die Betäubung nur mit größter Vorsicht vorzunehmen. Einfacher und unseren heutigen Verhältnissen besser angepaßt finde ich die sogenannte Warmwasserbehandlung. Darauf aufmerksam gemacht wurde ich im Sommer 1918 durch Berichte der gärtnerischen Versuchsstation, Dresden, über Versuche an Treibsträuchern. Da wir in meiner letzten Stelle großen Blumenbedarf auch in den Wintermonaten hatten, machte ich unter anderm auch einige Versuche mit Hortensien und fand, daß diese bei zehn Stunden Bewässerung in Wasser von + 35° C. zirka zehn Tage vor den unbewässerten blühten, bei einer Temperatur von etwa + 16—18° C.

Natürlich müssen die Pflanzen vor dem Einstellen zum Treiben genügend Feuchtigkeit haben. Zu diesem Zwecke bringt man die Pflanzen mit den Töpfen in ein mit nicht zu kaltem Wasser gefülltes Gefäß und läßt die Erde sich vollsaugen. Dieses ist erfolgt, sobald sich keine Wasserblasen mehr auf der Oberfläche zeigen. Man reibt die Töpfe dann sauber ab, entfernt die etwa zu hoch aufgebrachte Erde, so daß ein guter Topfrand entsteht und bringt sie möglichst dicht unter Glas. Eine wöchentliche Gabe von vergorener Kuhjauche oder Abort tut noch ihr Uebriges zur gesunden Weiterentwicklung. Selbstverständlich müssen die Pflanzen auch weiter gründlich gegossen werden.

Sind die Hortensien verblüht, so schneidet man sie ziemlich kurz zurück und verpflanzt sie. Sie bilden nur kurze Triebe, welche sich aber im kommenden Jahre bei guter Düngung leicht treiben lassen. Ende Mai ausgepflanzte Pflanzen sind m. E., je nach Witterung, unsicher in der Blüte entwickelt, und zur Frühtreiberei kommen sie kaum in Betracht, da die Knospen sich zu spät entwickeln.

Manche Hortensien lassen sich in sogenannter Hortensienerde, welche man im Handel beziehen kann oder durch unter die Erde gemischte Eisenfeilspäne oder durch Alaun, auch öfteres Gießen mit unter das Wasser gemischten Gaben des einen oder andern leicht blau färben. Gute Treibsorten und zum Färben geeignet sind: *Mlle. René Gaillard*, *Mme. E. Mouillère*, *Souvenir de Mme. E. Chautard*. Sehr gut ist auch die deutsche *Dlabkas Beste*. Letztere zwei sind zwar von Rosafärbung, doch eignen sie sich auch ebensogut zum Blaufärben. Letztere jedoch nur zur Spättreiberei. Krebs.

Gesteigerte Gaben von Ammoniakalaun zum Blaufärben der Hortensien.

Die Blaufärbung der Hortensien kann auf verschiedene Weise bewirkt werden, durch flüssige Düngung mit Alaunsalz während der Treiberei, durch Nachdüngung im August (II, 16) oder durch Beimengung des Salzes in die Erde, in die die Pflanzen beim letzten Verpflanzen, bei ausgepflanzt gewesenen Hortensien beim Einpflanzen, gesetzt werden.

Wir verwandten bisher auf Grund früherer Versuchsergebnisse 20 g Alaunsalz auf 1 kg Pflanzerde (20 kg auf 1 cbm) und haben damit immer eine gute Blaufärbung erzielt. Um zu sparen, wurde im Berichtsjahr 1920 ein Versuch mit den Sorten Chautard, Vibraye, Niedersachsen und Truffault durchgeführt, deren Pflanzen beim letztmaligen Umtopfen im Juni auf 1 kg Pflanzerde steigende Mengen von 5, 10 und 15 g Alaun erhielten. Der Versuch schlug deutlich an: die Gabe von 5 g Alaun reichte nicht aus, eine genügende Blaufärbung zu erreichen; dieselbe trat erst, stufenweise verstärkt, bei 10 und 15 g ein, so daß es im allgemeinen wohl angezeigt erscheint, bei der Gabe von 20 g Salz auf 1 kg Erdart zu bleiben, um mit Sicherheit eine gute Blaufärbung zu erreichen. Vicepresident Truffault färbt sich als zartrosafarbige Sorte natürlich nur mattblau.

Der Versuch zeigte aber auch deutlich die Nebenwirkung des Alaunsalzes, d. 4 v. H. Stickstoff enthält: die stärkeren Alaungaben hatten auch auf kräftigeren Wuchs und bessere Treibfähigkeit eingewirkt; bei den Pflanzen, die 15 g Alaun erhalten hatten, waren die Blütendolden in der Treiberei um etwa 10 Tage früher entwickelt, als bei den Reihen, denen nur 5 g Salz gegeben war. (II, 16.)

Bei einer zweiten Gruppe von drei Versuchsreihen hatten wir neben den gesteigerten Alaungaben noch eine Düngermischung von schwefelsaurem Ammoniak, Superphosphat und Kalisalz (Merkblatt 1, I 5e) zugesetzt. Dieselbe hatte kräftigere Pflanzen in den ersten zwei Reihen ergeben, in der Reihe, der 15 g Alaun zugesetzt war, aber Schädigungen, offenbar durch Stickstoffüberfluß, bewirkt, die sich durch gedrungenere Entwicklung der Pflanzen und späteren Eintritt der Blüte zu erkennen gaben. Dieser Fall zeigt wieder, daß unsere Angaben über die Düngermengen wörtlich zu nehmen sind und nicht beliebig überschritten werden dürfen; viel hilft durchaus nicht immer viel. Bei diesen Reihen ließ auch die Blaufärbung zu wünschen übrig; die Blütendolden zeigten den bekannten Schieferton. Offenbar tritt der Ammoniakalaun mit dem Kalisalz in der Düngermischung eine Verbindung ein, die die Blaufärbung nicht so rein zur Wirkung kommen läßt, als bei alleiniger Anwendung des Alaunsalzes. Es ist deshalb anzuraten, die Alaundüngung nicht mit der Düngersalzgabe zur Erdart zu verbinden. Entweder muß der Ammoniakalaun beim letzten Verpflanzen ohne weiteren Zusatz von Düngesalzmischungen zur Erdart gegeben, oder, wenn diese zur Förderung des Wachstums noch unerläßlich nötig sind, das Alaunsalz als Nachdüngung nach dem Durchwurzeln der verpflanzten Hortensien verabreicht werden. Da die Blaufärbung der Hortensien gewissermaßen „in das Blut" der Pflanzen übergeht, bringen Stecklinge von gefärbten Pflanzen auch ohne weiteren Zusatz des Alaunsalzes Dolden mit blauen Blüten, wenn auch meist nicht mehr in dem gewünschten tiefen Ton, so daß für die Blaufärbung dieser Pflanzen wohl auch mit einer geringeren Alaunsalzzugabe von 10 oder 15 g auszukommen ist. Andererseits darf man, wenn Schnittpflanzen oder unverkaufte Töpfe gefärbter Hortensien nach dem Verblühen ausgetopft worden sind, diese Komposterde nicht als Zusatz zur Hortensienerde für rosafarbige Hortensien verwenden wollen; sie würde einen bläulichen oder schieferfarbigen Ton bewirken müssen. **Löbner**, Garteninspektor, Bonn. (Aus dem IV. und V. Bericht der Gärtner. Versuchsanstalt in Bonn.)

Solanum capsicastrum.

Von **Herm. A. Sandhack**, Mehlem a. Rh.

(Hierzu 1 Abb. nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.)

Diese anmutige Beerenpflanze hat sich in den letzten Jahren — besonders seitdem *Citrus chinensis* und *C. aurantiacum* mehr und mehr aus den Kulturen verschwunden sind — in sehr vielen Gärtnereien eingebürgert und bei dem kaufenden Publikum viel Begeisterung gefunden. Die prangenden, orangeroten Beeren in dem satten, zierlichen Grün verleihen dieser Pflanze einen eigenartigen Reiz.

Leider wird aber auch *Solanum capsicastrum*, wie so viele andere Schmuckpflanzen, alljährlich in größeren Massen minderwertiger Ware angeboten, wodurch der gute Ruf dieser Pflanze geschädigt wird. Es werden vielfach größere Bestände einer minderwertigen Rasse dieses Solanum gezogen, die wegen ihrer kleinen Beeren, ihres schlechten Wuchses oder ungenügenden Fruchtansatzes keinen fließenden Absatz finden.

Hier im Rheinland wird in einigen Gärtnereien ein hochwertiger Typ von *S. capsicastrum* gezogen, der den höchsten Anforderungen sowohl des Blütners als auch des Publikums genügt. Diese Rasse hat gedrungenen, aber zierlichen Wuchs und besonders große Beeren. Der Ursprung dieses Typs ist nicht bestimmt zu ermitteln. Nach einigen Mitteilungen soll er aus Belgien stammen. Im Laufe der letzten Jahre ist leider dieses schöne Solanum in vielen Gärtnereien entartet, wohl weil keine Auslese betrieben wurde oder weil man diese Sorte mit anderen Solanum, z. B. *S. Hendersonii* u. a. zusammen kultivierte und so der Kreuzung Vorschub leistete.

Eine ganz vorzügliche Hochzucht von *S. capsicastrum* betreibt hier Herr Obergärtner Steinbach, einer der tüchtigsten Kultivateure der hiesigen Gegend, aus dessen Beständen das untenstehende photographierte Exemplar stammt.

Wer *S. capsicastrum* im Herbst in voller Pracht mit reifen Beeren haben will, säe den Samen spätestens im Februar aus, pikiere mehrmals, pflanze sie später unter Benutzung einer Mischung von Rasenerde, Sand und alter Mistbeeterde, in recht kleine Töpfe, die möglichst auf ein halbwarmes Mistbeet gebracht werden. Hier entwickeln sich die Pflänzchen bald so kräftig, daß im Laufe des Sommers ein mehrmaliges Verpflanzen nötig wird. Dabei nehme man die Töpfe immer so klein wie möglich und mische der Erde Hornspäne bei.

Während des Sommers wird viel Luft und Sonne gegeben, wenn die Pflanzen durchwurzelt sind, bei trockener, warmer Witterung können die Kästen auch zeitweise ohne Glasbedeckung bleiben; bei Regen würde ich aber hierzu nicht raten, weil bei viel Feuchtigkeit gern ein gefährlicher Pilz auftritt. Auch neigen die Pflanzen bei dauernder Ballenfeuchtigkeit zur Gelbsucht.

In manchen Gärtnereien werden die *S. caps.* klein in Mistbeete ausgepflanzt und im Herbst nach dem Beerenansatz eingetopft. Ich möchte dieses Verfahren nicht empfehlen. Man erzielt freilich sehr starke Büsche, auch wohl einen guten Behang, aber beim Eintopfen im Herbst „stutzen" die Pflanzen. Der Reifeprozeß der Beeren wird unterbrochen. Sie stehen lange im Hause bis die Beeren reif sind, kosten noch Pflege und Platz, wenn die im Topf gezogenen Pflanzen schon „fertig" sind. Dazu kommt, daß, wenn die frisch „Eingetopften" in sehr ungünstiges Wetter geraten, leicht Spitzenfäule und Blattabfall auftritt. Alles in Einem, man hat mit mancherlei Widerwärtigkeiten und — größeren Töpfen zu rechnen als bei der Topfkultur.

Zieht man in Betracht, daß die Kultur von *Sol. caps.* recht einfach ist — hohe Gewächshaustemperaturen werden nicht benötigt —, daß der Verkauf nach der Nachfrage geregelt werden kann, denn die Pflanzen können im kühlen Hause monatelang stehen ohne an Schönheit zu verlieren, so kann man die Anzucht nur empfehlen.

Für manche Zwecke seien auch *S. Hendersonii* und *S. Fra diavolo* empfohlen.

Auch das kleinfrüchtige *Capsicastrum annuum „Littl Gem"* ist kulturwürdig, es wurde bereits vor 30 Jahren von den Engländern als Topfpflanze gezogen.

Solanum capsicastrum,
eine neuerdings gern gekaufte Topfpflanze.

Obstbau.

Von Apfelsorten.

Von A. Janson.

(Hierzu 1 Abb. nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.)

Wer, wie der Verfasser, bald an 30 Jahre im Berufsleben steht und zugleich vergleichend die Gelegenheit hat, dieselben Sorten unter den verschiedensten Verhältnissen zu beobachten, bildet sich meist ein ganz anderes Urteil über Wert und Unwert, als wer die Sorten nur unter ganz bestimmten Verhältnissen kennen gelernt hat. Nur durch letzteren Umstand erklären sich die oft gegensätzlichen Meinungen über gewisse Sorten. Wenn das Urteil über andere abgeklärter ist, so erklärt sich das aus der oft erstaunlichen Anpassungsfähigkeit an die verschiedenen Vegetationsverhältnisse und der daraus resultierenden Eignung in fast allen Verhältnissen. Derartige hohe Sicherheit der Bewährung infolge höchster Anpassungsfähigkeit haben im ausgeprägten Maße unsere heute am meisten zum Anbau empfohlenen Sorten, und auffällig ist wiederum bei diesen die Eigenschaft mit denkbar wenig Wasser vorlieb zu nehmen. Man denke etwa an *„Schöner von Boskoop"*, *Prinzenapfel, Baumanns Reinette, Harberts Reinette, Charlamowsky* usw., die heute zu den meistgebauten Sorten gehören.

Zu den weniger beliebten, weil nicht überall sich bewährenden, trotzdem aber vorzüglichen Sorten, wenn sie nur in zusagende Verhältnisse kommen, gehören die beiden umstehend abgebildeten. Die drei Aepfel links sind Früchte vom *Roten Winterstettiner*, jene rechts von der Sorte *Kaiser Wilhelm*. Erstgenannte Sorte wird stark im Thüringischen gebaut; so vornehmlich in Reuß, Sachsen-Weimar und Sachsen-Meiningen, Schwarzburg-Rudolstadt und ferner

in ganz Württemberg. *Kaiser Wilhelm* hat kein ausgeprägtes Anbaugebiet und ihn empfiehlt auch kein Landessortiment besonders zum Anbau. Während der *Winterstettiner* uralt eingesessene, überall in Deutschland verbreitete Sorte ist, findet man *Kaiser Wilhelm* zwar auch überall, aber doch viel weniger häufig. Dafür ist diese Sorte zu neu eingeführt. Erst im Jahre 1864 wurde der Hauptlehrer Haeschelmann in Witzfelden, der sie zufällig in Hausbürgel im Kreise Solingen fand, auf sie aufmerksam; aber es bedurfte noch geraumer Zeit, ehe dieser Findling unter dem Namen *Kaiser Wilhelm* durch die Baumschulen verbreitet und dadurch bekannt wurde. Wie alle Sorten, so haben auch diese beiden Tugenden und Untugenden. Die größten Untugenden des Stettiners bestehen zweifellos in der spät einsetzenden Tragbarkeit und in der Neigung des Baumes zur Krebserkrankung. Besonders in trockenen und übermäßig nassen Böden werden zahllose Bäume dieser Sorte so sehr von der Krebskrankheit befallen, daß derjenige sie unbedingt verwerfen würde, der diese Sorte nur aus derartigen unzusagenden Verhältnissen kennt. Und doch wird kein Sortenkenner diese Apfelsorte missen wollen, weil man sie in die rauhesten, windigsten und unfreundlichsten Lagen pflanzen kann, wo sonst keine Sorte mehr Frucht bringt. Verfasser kennt im Riesengebirge Bäume dieser Sorte, die, einigermaßen windgeschützt stehend, noch bei 1000 m Höhe leidlich regelmäßige Ernten gewähren. So standen bisher — wenigstens hat sie dort der Verfasser noch vor wenigen Jahren tragend gesehen — drei Bäume unserer Sorte in der Nähe der sogenannten Grenzbauten, also bei 1050 m Höhe, die viermal in den fünf Jahren, in denen der Verfasser oben war, guten Behang hatten. Im September vorigen Jahres fand der Verfasser vortrefflich behangene Bäume auf der Rauhen Alp und bei über 1000 m Höhe auf den Vorbergen des Feldberges im Schwarzwalde. Hier bei uns im Thüringer Walde stehen zahlreiche gut tragende Bäume bis fast an den höchsten Kamm des Gebirges hinauf, jedenfalls noch bei 700 und 800 m Höhe.

Dort, wo sonst kaum eine andere Sorte sich noch bewährt, bleibt diese als einzige dem Gebirgsbewohner treu und bildet zwar spät tragende, aber mächtige und sehr alt werdende Bäume. Es scheint fast, als wäre er unter solchen dürftigen Verhältnissen und unter Stürmen und Not entstanden und als habe sich diese Sorte von jeher unter den Unbilden des Gebirges beugen müssen. Vom Gesichtspunkte des Obstzüchters ist die Krone häßlich und unzweckmäßig, weil sie unregelmäßig gebaut ist, die Aeste tief herabhängen und bei älteren Bäumen die Zweige ein zwar malerisches, aber zielloses Durcheinander bilden. Darum ist diese Sorte weder für Plantagen mit Unterfruchtbau noch für die Bepflanzung von Straßen und Wegen geeignet; aber sie ist wie besonders geschaffen für Matten und Großgärten, in denen im Frühling der blühende Baum wie ein Hochzeitsstrauß steht. Fügt man noch hinzu, daß diese Sorte an den Nährstoffgehalt des Bodens nur mäßige Ansprüche stellt, die durchaus ansehnliche, genügend wohlschmeckende, wenn auch nicht edle Frucht, ohne zu welken, bis zum Juni des nächsten Jahres hält, so hat man alles gesagt, was zu Lob und Tadel dieser uralten deutschen Sorte gesagt werden mußte. Bemerkt sei noch, daß es auch weißfrüchtige (grüne) und gelbe *Winterstettiner* gibt, welche im großen und ganzen dieselben Eigenschaften haben. Der gelbfrüchtige Bruder des *Roten Stettiner* hat die meisten Freunde und daher die größte Verbreitung in Baden und Hessen sowie im Regierungsbezirk Wiesbaden, außerdem aber in den für die rote Abart gekennzeichneten Gebieten.

Zwei wenig verbreitete Apfelsorten.
Roter Winterstettiner. | Kaiser Wilhelm.

Viel kürzer kann man sich bei der Charakterisierung des *Kaiser Wilhelm* fassen. Er ist in vieler Beziehung das Gegenteil des *Stettiners*. Wie dort, so soll auch hier von jeder langatmigen pomologischen Beschreibung der Frucht abgesehen werden, die demjenigen, der die Frucht nicht kennt, ebensowenig sagt, wie der Kenner der Frucht auf die Beschreibung der Frucht verzichten kann. Die Frucht hält sich bis April, und der Baum trägt regelmäßig und reich. Verfasser wüßte dieser Sorte eigentlich nur eine einzige Untugend nachzusagen, nämlich die, daß die Frucht dann, wenn zu Beginn der Baumreife durchdringender Regen fällt, und oft auch auf dem Lager aufreißt. Der Baum stellt an Boden und Lage geringe Ansprüche, wächst kräftig mit hoher, pyramidenförmiger Krone. Der Kenner wird sie nicht als Tafelfrucht anerkennen; aber das unkundige Publikum kauft sie bei dem prächtigen Aussehen und der edlen großen Form wie edelste Tafelfrüchte und bezahlt sie danach, das ist ja für den Obstzüchter die Hauptsache. Die Früchte halten sich bis in den April hinein und welken nie. Charakteristisch sind die hellgraubraunen sternförmigen Rostpunkte.

Kaiser Wilhelm ist eine der besten Sorten für die Plantagenwirtschaft mit Unterfrüchten, also für den Erwerbsobstbau im Großen. Verfasser hat ihn in früheren Jahren leider selbst nicht in dem Maße geschätzt, wie es diese Sorte verdient.

Aus Gärten des Auslandes.

Punta Ballena, der Riesenpark des Don Antonio Lussich in Uruguay.

Von **Werner Lieb.**

(Hierzu 3 Abb. nach für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahmen.)

Fährt man von Argentiniens Hauptstadt ins Innere, so nimmt einen nach den Gärten und Alleen der Vorstädte sehr bald die baumlose Ebene auf — je nach der Jahreszeit grün oder sonnengebräunt. Kein Strauch, keine Bodenerhebung unterbricht die Reizlosigkeit der Landschaft, ehe man an die ersten größeren Gebirge kommt.

Anders in Uruguay. Schon die nächste Umgebung seiner Hauptstadt Montevideo ist hügelig, weist außer großen alten europäischen und australischen Bäumen auch lokale Strauchflora auf. Weinpflanzungen und Obstgärten, Felsgruppen, Wasserläufe mit üppiger Ufervegetation geben dem Lande ein viel freundlicheres Gepräge, wenn auch wohl der Boden dieser Gegenden weniger reich ist, als der seiner Nachbarrepublik Argentinien.

Anfang Mai 1921 saß ich mit Herrn Lussich (spr. Lussitsch) — „Don Antonio“ wie er von seinen Freunden genannt wird — im Speisewagen des Zuges, der uns parallel der atlantischen Küste nach Maldonado bringen sollte. Schon seit Wochen hatte er mich gebeten, in seinem Lieblingsbesitztum Punta Ballena (spr. Baljena) sein Gast zu sein — nun endlich holte er mich selbst ab und nahm mich der Sicherheit halber gleich mit. Als wir uns dem weltberühmten Seebade Piriapolis näherten und ich die 25—30 m hohen Eucalyptusbestände, die Hunderte von Hektaren mit üppig wachsenden Kiefern bewunderte, meinte er — dabei setzte er das treuherzigste Gesicht auf — ich könne bei ihm auch ähnliche Sachen sehen, natürlich nicht ganz so schön!

Nach achtstündiger Eisenbahnfahrt — auf die Gäule, die uns, eine ganze Kavalkade, am Bahnhof erwarten. Don Antonio, der 75jährige, reitet mit seinen „Peones“ um die Wette. Er ist in Uruguay als Sohn eines Dalmatiners, aber guten Oesterreichers geboren und hat sein großes Vermögen vornehmlich durch eine Flotte von Leichtern und Bergeschiffen erworben. Oft sein eigenes

Aus Punta Ballena (Uruguay), dem Riesenpark des Don Antonio Lussich.
Bild 1. Blick vom Herrenhause gegen Südosten.

Leben in die Schanze schlagend, hat er Hunderten von Menschen aus Seenot geholfen und Millionenwerte in Schiffen und Waren gerettet. Die Rettungsmedaillen fast aller Länder wurden ihm verliehen — sie und viele hohe Orden hält er in Ehren —; aber stolz ist er nur auf seine letzte und größte Tat: Die Schöpfung von Punta Ballena.

Die Umgebung von Maldonado, durch die wir reiten, ist steinig, dem Meere zu sandig und in Dünen übergehend. Schon hier sieht man da und dort größere Pflanzungen von Kiefern, Pinus holepensis und P. maritima sowie Eucalyptus-Arten. Bald geht es etwas bergan, und nach einer guten Stunde erreichen wir den höchsten Punkt des „Walfisch-Kaps“ (Punta Ballena), das diesen Namen trägt, weil die weit ins Wasser vorspringende Halbinsel von der Seeseite wie ein ungeheurer Walfisch erscheint. Auf Felsen erhebt sich hier das Tusculum Don Antonios, ein langgestreckter zweistöckiger Bau im alten spanisch-maurischen Stil. Hier wohnt er die größere Hälfte des Jahres, meist in Gesellschaft eines oder mehrerer Gäste, die seinen Bäumen Interesse entgegenbringen.

Auf dem Wege zum Hause durchritten wir schon eine Anzahl von Pflanzungen Don Antonios, Kiefern, Akazien, Platanen, Eichen in Mischpflanzung. Aber ehe man nicht von der Terrasse aus das ungeheure Besitztum überblickt hat, kann man sich keinen Begriff von der Arbeit machen, die hier ein Einzelner geleistet. Das Meer, der Atlantische Ozean ist von der Haustüre aus an sieben Stellen sichtbar, jeder dieser Durchblicke ist von Bäumen umrahmt. Ueberwältigend ist der Blick nach Westen. Soweit das Auge sieht, Wälder, wogendes Grün in allen Schattierungen, durch einen schmalen Streifen hellen Sandes vom dunkelblauen Meer geschieden, das hier eine seiner reizvollsten Buchten bildet, die die Küste besitzt. Weit, weit landeinwärts — zweieinhalb Stunden ist's bis dahin zu reiten — begrenzt ein Binnensee, die „Laguna del Sauce“, den Besitz. Als Don Antonio dieses Land, ungefähr 40 000 ha, im Jahre 1900 kaufte, war es teils öder Fels, größtenteils aber kahle, weiße Dünengegend. Für ca. 15 000 ha brauchte er überhaupt nichts zu bezahlen, weil sie als völlig unfruchtbar und wertlos angesehen wurden. 1903, vor 18 Jahren also, fing er an, Bäume in größerem Maßstabe zu pflanzen. Ohne Fachleute, nur mit eingeborenen Arbeitskräften, hat er in diesen 18 Jahren ca. 7 000 000, sieben Millionen, Bäume gepflanzt. Seine Kiefernwälder, die schon im 7.—8. Jahre bei 10—15 m Höhe reichen Samenertrag geben, senden ihren Nachwuchs jetzt ohne menschliche Nachhilfe nach allen Seiten aus und erklimmen die Dünenberge, steigen in die Täler, bedecken den weißen Sand des Bodens mit einer braunen Schicht von Humus, in welcher Farne, subtropische Akazien und Ericaceen sich ansiedeln.

In bezug auf die Anpassung der Floren der verschiedensten Erdteile und Breitengrade steht Punta Ballena unbedingt und anerkanntermaßen einzigartig in der Welt da. Da ist z. B. eine Berghalde, ziemlich felsig, mit 20—30 Picea- und Abies-Arten bepflanzt. Picea pungens glauca Costeriana bilden große, prächtig wirkende Gruppen. Weiter im Tal ein dichter Bestand, vielleicht 10—15 000, Picea excelsa, unser Weihnachtsbaum in allen Altersstufen. Und inmitten dieser Flora nördlicher Gebirge prächtige, gesunde Kampfer- und Zimmetbäume, an denen sich Philodendron emporranken, üppige Kaffeesträucher mit Blüte und Frucht. Birken und Blutbuchen, vor denen sich mächtige Pandanus utilis, Pandanus Veitchi und Bananen-Arten im Verein mit Baumfarnen angesiedelt haben. Alpen-Zwergkiefer neben Cattleya-Arten, die mit den Zweigen von australischen Akazien auf den Boden fielen und nun im weißen Sande meterlange, weiße Wurzeln treiben und üppig blühen. Von den ca. 200 existierenden Eucalyptus-Species besitzt Don Antonio 159. Auf Schritt und Tritt begegnet man neuen Formen dieses vielgestaltigen Baumes, die an die verschiedensten Laub- und Nadelhölzer des Erdkreises erinnern. Die ältesten, 16—18jährigen Eucalyptus sind ca. 40—50 m hoch. Bei Pinus californica (insignis) wurde 1909 das Rekordwachstum eines Leittriebes mit 4,60 m in 12 Monaten festgestellt. 120 australische Akazien-Arten beherbergt Punta Ballena. Von Pinus, Abies, Picea, alle in Kultur befindlichen der Welt. Ebenso alle Eichen, Birken und Buchen.

Von Araucarien stellte ich in Riesenexemplaren fest: *Araucaria Bidwillii, A. excelsa, A. brasiliensis, A. Cunninghamii, A. imbricata.*

Cedrus Deodara, atlantica, libanini nicht als Einzelpflanzen, nein, zu Hunderten — die mexikanischen Pinus-Arten, wie z. B. die wunderbar elegante *Pinus Montezuma, P. excelsa* u. a.

Liquidambar styraciflua, Quercus palustris und *Q. coccinea* im leuchtendsten Rot und Bronce ihrer Herbstfärbung und zwischen ihnen, wie duftende gelbe Wolken, in denen Bienen und Hummeln summten, *Acacia podalyriifolia*, die, von Vögeln verbreitet, überall auftaucht und von berückender Schönheit ist — die frühblühendste und zierlichste aller Mimosen.

Etwa 200 000 Orchideenpflanzen hat Don Antonio im Laufe der Jahre aus allen Teilen Südamerikas und Westindiens erhalten

Aus Punta Ballena (Uruguay), dem Riesenpark des Don Antonio Lussich.

Bild 2. Die Sämlinge der vor 15 Jahren gepflanzten Pinus halepensis erobern das ehemalige Dünengebiet.

und akklimatisiert.. Mit Kupferdraht, als Polster etwas Sphagnum oder Kiefernnadeln, band er die Baumbewohner an Stämme und Aeste an; von oben durch ein immergrünes Dach mehr oder minder geschützt, hielten alle Cattleyen, Laelien, Oncidium, Miltonia Bodentemperaturen von — 8° C. aus, die jeden Winter auftreten.

Was soll ich noch erzählen? Von dem Mischwald aus Quercus Ilex, Quercus suber und früchtebeladenen Orangen und Zitronen? Von den Guanacos, den Antilopen Südamerikas, die über den Weg stürmend die Pferde erschrecken? Oder von den Nachtigallen, die Don Antonio aus Italien hierher verpflanzte und die zu Hunderten im Frühling aus blühenden Oleander- und verwilderten Rosenbüschen ihr liebliches Lied singen?

Fünfzehnjähriger Kiefernwald wölbt sich über uns, 10—12 m hoch. Der Weg, den wir schon eine Viertelstunde lang reiten, lautlos, im weißen Sande der Dünen, ist ein dämmeriger Laubengang. Da erscheint vorne ein lichter Ausgang, die Augen gewöhnen sich kaum an die Helle — wir stehen am Strande und vor uns liegt das ewige Meer. Stolz und beglückt weidet sich Don Antonio an der Ergriffenheit, die jeden übermannt, wenn er dieses Bild zum ersten Male sieht. Rechts das Felsenkap, mit Dutzenden von Höhlen, die der Ozean in den Granit gewaschen, links der anmutig geschwungene Bogen der Bai. „Mein Badestrand, 12 km lang, kein Mensch stört den Frieden, hier weilen im Sommer die Familien meiner Kinder, meine Enkel", sagt er.

Zehn Tage sind wir so umhergestreift, jeden Morgen und jeden Nachmittag im Sattel — und ich habe längst nicht alles gesehen. Vier Tage lang war der Präsident der Republik, Dr. B. Brum, mit seinen Ministern und Generalen während dieser Zeit Gast Don Antonios. Bei den gemeinsamen Besichtigungen und an den langen Abenden, die wir in anregenden Gesprächen vor dem mächtigen Kaminfeuer verbrachten, hatte ich oft die Freude festzustellen, mit welcher Hochachtung der Deutsche, deutsches Wissen und deutsche Arbeit anerkannt wurden. Wenn die Geister bei mannigfaltigen, besonders naturwissenschaftlichen Fragen aufeinanderplatzten, so ertönte zum Schluß oft der gutgemeinte Vorschlag: „Wir wollen den Herrn aus Deutschland entscheiden lassen." Der persönlichen Freundlichkeit des Präsidenten verdanke ich auch einen Teil dieser Bilder, offizieller Aufnahmen, von denen er mir eine Mappe mit einer Widmung überreichte, als ich mich vor meiner Abreise nach N.-Amerika in Montevideo von ihm verabschiedete.

Der Schatz meiner Erinnerungen und Eindrücke aus Punta Ballena ist fast unerschöpflich, ich darf aber die Spalten der „Gartenwelt" heute nicht stärker in Anspruch nehmen — vielleicht später, wenn die Redaktion Raum für mich hat. Meinen Dank für das Geschaute spreche ich dem indirekten Vermittler meiner freundschaftlichen Beziehungen zu Don Antonio Lussich, Herrn Engelmann, Saffron Walden, England — und dem direkten, Herrn Federico Hintermeyer, dem großen deutschen Fachmann Argentiniens,

aus. Ja, Don Antonio, der Glückliche, dem es vergönnt ist, das Werk zu bewundern, mit welchem du dein Leben krönte st, wird mit dir bekennen:

Punta Ballena — „unico en el mundo“
„einzig in der Welt“.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Cassia floribunda. Seit einigen Jahren verwende ich zur Ausschmückung der hiesigen Anlagen, um mehr Abwechslung in die Bepflanzungen zu bringen, mit Vorliebe auch *Cassia floribunda*, welche, in Buschform oder als Kronenbaum gezogen, durch ihre gelben Blütenrispen, sowohl in Einzelstellung wie in großen Trupps angepflanzt, einen prächtigen Gartenschmuck bildet. Besonders wirksam ist *Cassia floribunda*, wenn man sie mit blauen *Ageratum* oder *Anchusa italica* zusammenpflanzt, wodurch die goldigen Blütenrispen so recht zur Geltung kommen. Es dürfte bekannt sein, daß die Cassien am besten bei einer Temperatur von 8 bis 10° überwintern; in einem Hause, welches häufig bis auf 2° herunterkommt, ist die Ueberwinterung meistens nicht gelungen.

Gartenoberinspektor **Kunert** in Sanssouci.

Bougainvillea glabra Sanderiana. Die lieblichen, zartlilafarbenen Brakteen und die anmutige, leicht überhängende Haltung der haltbaren Blütenzweige haben die reizenden Bougainvilleen zu einem Liebling der Blumengeschäfte gemacht. Ihre Hauptverwendung finden sie zu Schnittzwecken. Größere, mehrjährige Pflanzen liefern auch als vollblühende Kübelpflanzen prächtige Schaustücke, die überall auffallen. — Weniger bekannt ist die Anzucht der Bougainvilleen zu Hochstämmen, bezw. Kronenbäumchen. — Bewurzelte Stecklinge pflanzt man zu diesem Zwecke im Frühjahre immer je drei zusammen in dreizöllige Töpfe und läßt an diesen Pflanzen nur je einen Trieb wachsen, der aber nicht entspitzt werden darf. Diese schnellwachsenden Triebe werden dann bis zur gewünschten Höhe zusammengedreht, um einen starken Stamm zu erzielen. Erst dann wird durch öfteres Stutzen die Krone gebildet. Zur Blütezeit gewähren diese Bäumchen mit ihren leicht überhängenden Zweigen einen reizenden Anblick. — Bemerken möchte ich noch, daß man Bougainvilleen nie beschatten soll, selbst bei brennendster Sonne nicht. Nur dann erhält man gut ausgereifte Triebe, die schon im März zu blühen beginnen. — Die Vermehrung erfolgt im Januar—März durch gut ausgereifte und verholzte Seitentriebe, von denen sowohl der weiche Kopf wie auch die Blätter abgeschnitten werden. Im Vermehrungsbeet ist eine Wärme von 25 bis 28° C. Bedingung.

Reiter.

Aus dem Riesenpark Punta Ballena (Uruguay).

Bild 3. Im Anzuchtsgarten.

Don Antonio Lussich, der Besitzer (links), Don L. Brum, der Präsident von Uruguay (Mitte) und der Verfasser (rechts).

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Vegetative Aufspaltung von Bastarden.

Von **J. Becker**, Saatzuchtleiter der A.-G. für Zuckerindustrie (Gödinger Zuckerfabriken).

Es ist eine bekannte Erscheinung, daß die Nachkommen einer Bastardierung von der zweiten Generation ab einander nicht mehr gleich sind, sondern daß sie aufspalten, daß ein Teil von ihnen dem Bastard-Vater, ein Teil der Bastard-Mutter ähnelt und daß auch Neukombinationen auftreten. Wenn wir eine innerlich einheitliche, d. h. eine konstant aus Samen fallende, weißblühende *Antirrhinum*sorte mit einer konstanten, rotblühenden Sorte bastardieren, dann bekommen wir in der ersten Generation Pflanzen mit rosaroten Blüten. Befruchten wir diese Generation mit sich selbst, dann werden wir unter der zweiten Generation 25 % Pflanzen mit weißen, 25 % mit roten und 50 % mit rosaroten Blüten finden. In der dritten Generation ergeben bei Selbstbefruchtung nur die rosaroten Pflanzen eine Weiterspaltung und zwar wiederum in 25 % rot, 25 % weiß und 50 % rosa. Die roten bezw. weißen, auf die Bastardeltern zurückschlagenden Formen vererben konstant weiter, während die rosafarbenen Pflanzen im Nachbau wieder spalten. Diese Gesetzmäßigkeit faßt man mit dem Worte „Bastardspaltung“ zusammen. Wir sehen, daß die erste Generation einen Bastard darstellt, der bei Selbstbefruchtung in der zweiten Generation zu je 25 % die Vater- und Mutterform und außerdem 50 % Bastardformen bringt, welch letztere in den folgenden Generationen weiterspalten. In dem vorliegenden Beispiele sind an der Bastardpflanze die Eigenschaften von Vater und Mutter gemischt. Rot und Weiß = Rosa. Man nennt diese Form der Vererbung „intermediär“, zu Deutsch „dazwischenliegend“, „in der Mitte liegend“. Aeußerlich sieht man einer solchen Blüte die Bastardnatur ihres Trägers nicht an. — Bei einer zweiten Vererbungsweise, bei der „Mosaikform“, liegen die elterlichen Eigenschaften nebeneinander. Eine Bastardierung von *Verbena hybrida rot* mit *Verb. hybr. weiß* ergibt einen Bastard mit weißrot gestreiften Blüten. Die Farben Weiß und Rot ergeben also hier kein Rosa, sondern sie liegen nebeneinander. Gestreifte Blüten deuten bei allen Pflanzen fast immer auf das Vorliegen einer Bastardform hin. Die Spaltung in der zweiten Generation ist: 25 % rot (konstant bleibend), 50 % gestreift (weiterspaltend) und 25 % weiß (konstant bleibend). — Es kommt noch ein dritter Vererbungsmodus vor und zwar in der Weise, daß die Eigenschaft des einen Elters die entsprechende Eigenschaft des anderen Elters unterdrückt. Rot und Weiß ergibt in diesem Falle in der

ersten Generation Rot, d. h. das getreue Abbild des übermächtigen Elters. In der zweiten Generation finden wir aber 75 % Rot und 25 % Weiß. Letzteres bleibt konstant, während von Rot 25 % ebenfalls konstant bleiben und 50 % weiterspalten. Die übermächtige Eigenschaft bezeichnet man mit „dominant", die unterdrückte, zurücktretende mit „rezessiv". Eine Pflanze mit „Rot" hat, wenn sie z. B. in der zweiten Generation zu den 50 % der weiterspaltenden Bastarde gehört, die rezessive Eigenschaft „Weiß" versteckt in sich.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß wir unter den bei geschlechtlicher Vermehrung weiterspaltenden Bastarden u. a. folgende drei Gruppen unterscheiden könnnen:

1. Bastarde, bei denen die elterlichen Eigenschaften gemischt sind: Intermediäre Bastarde.
   Rosa, entstanden aus Rot + Weiß.
2. Bastarde, in denen die elterlichen Eigenschaften nebeneinander liegen, Mosaikform.
   Weißrotgestreift, entstanden aus Rot + Weiß.
3. Bastarde, in denen eine elterliche Eigenschaft vorherrscht und die entsprechende Eigenschaft des andern Elters unterdrückt wird.
   Rot (mit unsichtbarem Weiß), entstanden aus Rot + Weiß.

Neben der Bastardspaltung infolge geschlechtlicher Vermehrung findet sich nun ab und zu auch eine solche während des vegetativen Wachstums einer Pflanze. Es treten Zweige mit anderen Eigenschaften auf, Blüten mit anderen Farben, anders geartete Früchte usw. Wir nennen diese Erscheinung „Sport". Zahlreich sind diese „Neuheiten" an *Rosen* und *Chrysanthemen*. Es soll aber von diesen beiden Pflanzengattungen hier nicht gesprochen werden, da sich infolge der langen Kultur bei ihnen die Vererbungsgesetze noch nicht genau festlegen lassen. Wenn aber eine rote *Rose* einen weißen Sport erbringt, dann ist mit Sicherheit anzunehmen, daß in ihr die Erbanlage für Weiß vorhanden ist, daß es also möglich ist, durch Kreuzung dieser roten *Rose* mit einer anderen einen weißen Sämling zu erhalten. Daß die Vererbungsgesetze bei *Rosen* noch nicht feststellbar sind, kommt daher, daß seit langen Generationen immer wieder Bastardgeneration 1 mit Bastardgeneration 1 gekreuzt wurde. Fast jede unserer *Rosen*-Sorten ist eine Bastardgeneration 1, höchst selten kommt eine Generation 2 zur Aussaat und Aufspaltung. Wir haben es deshalb bei allen *Rosen* mit einem Material zu tun, dessen innerer Aufbau, dessen innere Eigenschaften sehr unübersichtlich sind, da wir ja die Erbanlagen von Eltern und Vorfahren nicht kannten, sondern nur immer mischten. Nur ab und zu gibt das Auftreten eines Sports einen kleinen Fingerzeig. Genau so liegen die Verhältnisse bei den *Obstsorten*. Eine Vorbedingung planmäßiger Züchtung ist hier wie dort die Erstellung samenechter Sorten. Solange wir solche nicht haben, ist der ganze Erfolg bei *Rosen-* und *Obst*-Bastardierung vollständig dem Zufall überlassen. Ein annähernd genaues Vorausberechnen der entstehenden Neukombinationen, wie wir es bei *Tomaten*, teilweise auch bei *Gurken*, bei *Löwenmaul* usw. an Hand der Vererbungsgesetze und der Kenntnisse des inneren Aufbaues dieser Pflanzen ausführen können, ist bei *Rosen* und *Obstarten* heute noch nicht möglich. Die vegetative Aufspaltung soll deshalb hier die zahlreichen Sports der *Rosen* und *Chrysanthemen*, die zweifelsohne in dieses Gebiet gehören, nicht berücksichtigen und sich nur auf Pflanzen erstrecken, deren Erbgrundlagen erkenntlicher vor uns liegen. Es handelt sich in dem Folgenden um Beobachtungsfälle, die ich selbst zu machen Gelegenheit hatte.

1. Vegetative Aufspaltung intermediärer Bastarde.
   a) Ein rosablühendes *Antirrhinum* erbrachte als zweijährig einen Zweig mit purpurroten-rotschlundigen Blüten.
   b) Eine hellila blühende *Scabiosa atropurpurea* erbrachte einen Zweig mit tiefkarminroten Blüten.
   c) Ein rosablühendes *Pelargonium peltatum* brachte einen Zweig mit karminroten Blüten. Ein Blütenstand hatte zur Hälfte rosa und zur Hälfte karminrote Blüten.

In den genannten Fällen hat es sich um zweifelsfreie Bastarde gehandelt. Die an ihnen aufgetretenen Sports stellen nichts anderes als die Rückkehr zu einer Elternform, als eine vegetative Spaltung, dar.

2. Vegetative Aufspaltung von nach der Mosaikform ausgebildeten Bastarden.
   a) *Antirrhinum majus* weißrotgestreift hatte Zweige mit purpurroten-weißschlundigen Blüten.
   b) *Antirrhinum majus* weißrotgestreift hatte einen Zweig mit purpurroten-rotschlundigen Blüten.
   c) *Antirrhinum majus* gelbrotgestreift erbrachte einen Zweig mit roten, weißschlundigen Blüten.
   d) *Antirrhinum majus* gelbrotgestreift erbrachte einen Zweig mit roten, rotschlundigen Blüten.
   e) *Campanula medium* weißblaugestreift erbrachte einen Zweig mit blauen Blüten.
   f) *Azalea indica (Clara Schäme* und *Frau Herm. Seidel)* weißrotgestreift erbrachte einen Zweig mit rosafarbenen Blüten.
   g) *Verbena hybrida* blauweißgestreift spaltete blaublühende Zweige ab.
   h) *Verbena hybrida* rotweißgestreift spaltete rotblühende Zweige ab.
   i) *Dianthus caryophyllus* orangefarben, rotgestreift erbrachte einen Zweig mit ziegelroten Blüten.
   k) *Dianthus caryophyllus* weißrotgestreift erbrachte einen Zweig mit karminroten Blüten.

Zur Erklärung wäre zu sagen, daß es sich in den vorliegenden Fällen um zweifelsfreie Bastarde gehandelt hat, bei welchen anläßlich des vegetativen Wachstums eine Verschiebung im Gleichgewicht der beiden sich gegenüberstehenden Erbeigenschaften eintrat.

3. Vegetative Spaltung von Bastarden, bei denen eine Eigenschaft dominant ist gegenüber einer zweiten.
   Ein purpurrot-rotschlundig blühendes *Antirrhinum majus* erbrachte einen Zweig mit purpurroten weißschlundigen Blüten. Purpurrot-rotschlundig erwies sich als dominant gegenüber rot-weißschlundig.

Bei den unter 1 und 2 genannten Fällen ist es nun nicht unbedingt notwendig, daß eine Erbeinheit verloren geht, um das Auftreten einer anderen Blütenfärbung zu veranlassen. Es kann vorkommen, daß die Mosaikform und die intermediäre Vererbungsart während des vegetativen Wachstums in den dritten Vererbungsmodus umschlagen, sodaß also mit anderen Worten eine Erbeigenschaft das Uebergewicht erhält und die zweite Erbeinheit, die bisher in der Mosaikform neben ihr oder die intermediär mit ihr in der Mischung lag, unterdrückt. Aus Weißrotgestreift und aus Rosa wird also plötzlich

Rot. Die meisten der angeführten Fälle dürften diese Lösung erhalten. Interessant ist es nun, daß auch dominantmerkmalige Pflanzen vegetativ aufspalten, und zwar, daß nicht nur der rezessive Typ (3a *Antirrhinum weißschlundig* aus *Antirrhinum rot*), sondern daß auch ein intermediärer oder ein Mosaik-Typ abgespalten werden kann. Violettblühende *Tulpen* mit weißer Basis an den Petalen können plötzlich in violettweißgestreift blühende, rote mit weißer Basis an den Blütenblättern in rotweißgestreift blühende, und endlich rote mit gelber Blütenblattbasis in rotgelbgestreift blühende übergehen. Die Bastardnatur der einfarbig blühenden *Tulpen* erkennt der Kenner an der Basis der Petalen. Dieser Umstand ist wichtig. Blau bezw. Rot ist bei *Tulpen* dominant über Weiß bezw. Gelb. Bei dem während des vegetativen Wachstums auftretenden Farbenwechsel handelt es sich demnach um den Uebergang der vollkommenen Dominanz des Blau und Rot in die Mosaikform. Daß diese letztere aber labil ist, geht daraus hervor, daß sie wiederum in die vollkommene Dominanz umschlagen kann. Gestreifte *Tulpen* können während des vegetativen Wachstums wieder einfarbig violett oder rot werden. Einen ähnlichen Fall von Uebergang vollkommener Dominanz in die intermediäre Vererbungsform konnte ich auch bei *Dianthus caryophyllus* beobachten. Ziegelrot ist dominant, Weiß rezessiv. Die Mosaikform ist bei Bastardierung nicht selten. Es zeigte sich nun an einem ziegelrot blühenden, also dominant merkmaligen Nelkenstock ein Ast mit rosaroten Blüten. (Die Frage ob „rosarot" oder ob „weiß feinst rotgestreift" kann ich nicht unterscheiden.) Der Vererbungsversuch ist noch nicht ganz abgeschlossen, doch rechne ich auf die intermediäre Eigenschaft des „Rosa", da die Erbeinheit für Weiß in dem betreffenden Stock enthalten ist.

Bemerkenswert ist auch ein weiterer Fall bei *Dianthus caryophyllus*. Ein gelbrotgestreifter Stock brachte teilweise Blüten mit tieforangerot-rotgestreifter Farbe. Es handelt sich hier um eine an einem Teil der Pflanze erfolgte Verstärkung der Erbeinheit für rote Blütenfarbe. Bisher war die Pflanze als eine Mosaikform anzusprechen, da Gelb und Rot nebeneinander lagen, der Sport zeigt jedoch Gelb und Rot in intermediärer Mischung als Orange und außerdem noch die Rotstreifung der Mosaikform. (Schluß folgt.)

„Züchtungsprobleme."

Die Ausführungen von Herrn C. Rimann in Nr. 43 werden sicher das Interesse gefunden haben, das sie verdienen. Vielleicht gestattet man mir aber darauf hinzuweisen, daß sehr vieles von dem, was er vorschlägt, sicher unausführbar ist, vieles schon oft versucht und seine Zwecklosigkeit erkannt ist. Gladiolen mit Iris zu kreuzen, halte ich für völlig aussichtslos. Selbst Pflanzen, die sich im System weit näher stehen, lassen sich nicht kreuzen. Schon eher wäre es denkbar, Iris mit Crocus zu kreuzen. Die *Crociris iridiflora* steht ja ohnehin schon zwischen beiden. Natürlich würde das Ergebnis gärtnerischen Wert kaum haben können. Oft verhalten sich scheinbar ganz nahe Verwandte einer Gattung völlig ablehnend. So versuchte ich vor Jahren, angeregt durch die Preise der englischen Sweet-pea-society, eine wirklich gelbblühende *Lathyrus odoratus*-Sorte durch Kreuzung von *Primrose Spencer* mit *Lathyrus pratensis* zu erzielen. Die Sache war völlig erfolglos, kein Samenkorn erhielt ich. Mit dem einjährigen *Lathyrus spathulatus* hatte ich denselben Mißerfolg. Die scheinbare Unmöglichkeit einer Kreuzung zwischen *Hippeastrum procerum* und anderen amerikanischen „*Amaryllis*" ist ja genügend bekannt. Wenn anderseits Vertreter verschiedener Gattungen sich leicht miteinander kreuzen (Orchideen, Kakteen u. a.), so beweist das nur, daß das System Menschenwerk ist und durchaus nicht immer einen Gradmesser für die Verwandtschaftsgrade darstellt. Außerdem ist in solchen Fällen stets nur eine verhältnismäßig geringe morphologische Verschiedenheit in der Blütenbildung vorhanden. Viel, sehr viel, fast alles ist Sache der Erfahrung, und das Sammeln solcher kostet viel Zeit und Geld. Eine gelbe ausdauernde Lupine gibt es bereits. Es ist die Arboreus-Hybride *Yellow boy*. Von welcher Art die gelbe Farbe kommt, weiß ich nicht. Irgendwelchen gärtnerischen Wert möchte ich ihr nicht zusprechen. Wer eine vollkommene, reingelbe, ausdauernde Lupine wünscht, wird sie aus der genannten Sorte verhältnismäßig leicht herauszüchten können. Vielleicht läßt sich auch eine gelbe Polyphyllus erzielen, sicher aber nicht leicht. Zweifellos läßt sich noch unendlich viel erreichen. Wie? und Was? aber sind Fragen, die der Züchter praktisch beantworten muß, dessen aufsehenerregende Erfolge sehr oft das Ei des Kolumbus sind. Viele hätten es gekonnt, aber nur einer hat es vermocht.

Th. Müller, Emmern.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1164. Seit 14 Tagen sind die Blutläuse von meinen Goldparmänen-Buschbäumen verschwunden. Wohin kann die Brut verschwunden sein? — Wie kommt es, daß in diesem Jahre die Blutlaus allgemein so stark auftritt, während in dem trockenen Jahre 1911 von diesem Insekte kaum etwas zu sehen war. — Welche Apfelsorten bleiben blutlausfrei? —

In jedem Sommer kann man die Erfahrung machen, daß bei anhaltender Trockenheit die Blutläuse weniger stark auftreten als in den Frühjahrsmonaten. Dieses liegt einesteils daran, daß die Fortpflanzung, welche in den Frühjahrs- und Sommermonaten ausschließlich durch die ungeflügelten Weibchen vor sich geht, sehr stark ist und daß die Blutläuse Wärme und Feuchtigkeit lieben. Trockenheit sagt ihnen anscheinend nicht zu, deshalb sehen wir die Blutlauskolonien immer auf der Unterseite der Aeste und Zweige, die gegen Sonnenbestrahlung geschützt sind. Bei anhaltender Hitze und Dürre finden die Blutläuse nicht die ihnen zusagenden Lebensbedingungen; anscheinend verschwinden sie. Sobald aber feuchte Witterung eintritt, sind auch die Tiere wieder da, und die Vermehrung geht fort, selbst bis in die Wintermonate hinein, wenn nicht vorzeitig starker Frost einsetzt. Im Jahre 1911 verschwanden die Blutläuse zeitweilig, weil damals die Hitze mit einer allgemeinen Trockenheit verbunden war. In diesem Jahre ist das Verschwinden der Blutläuse an einzelnen Bäumen auch hier beobachtet worden. Im allgemeinen können wir aber von einem Blutlausjahre schlimmster Art reden. Wenngleich die Hitze anhaltend und groß war, so trat doch zeitweilig etwas Regen ein und auch die Nächte brachten Niederschläge in Form von Tau und Nebel. Bei sorgfältiger Untersuchung der Blutlauswunden wird es sich zeigen, daß auch an den scheinbar verlassenen Stellen noch Tiere vorhanden sind. Sie verkriechen sich in die tiefsten Risse und Spalten und warten hier für sie günstige Zeiten ab. Im allgemeinen läßt die Vermehrungstätigkeit der ungeflügelten Blutläuse im Spätsommer und Herbst etwas nach; es bilden sich um diese Zeit in den Kolonien die geflügelten Tiere, die auf andere Bäume übergehen und hier neue Ansiedlungen gründen. Zu der Nachkommenschaft dieser Tiere gehören dann die Geschlechtstiere, die sich in ihrem Aeußeren wesentlich von den vorhergehenden unterscheiden und deren Aufgabe es ist, die Nachkommenschaft zu sichern, indem sie die Wintereier ablegen, aus welchen im nächsten Frühjahr ungeflügelte Weibchen entstehen, die, ohne befruchtet zu werden, fortpflanzungsfähig sind. Ein Teil der ungeflügelten Weibchen überwintert am Baum in den Wunden, und manchmal gehen sie auch an die Wurzeln der Bäume, in den Boden. Zur Bekämpfung der Blutlaus ist deshalb der unbelaubte Zustand der Bäume der gegebene Zeitpunkt. Leider haben wir immer noch kein wirklich gutes Bekämpfungsmittel, auch ist die Anwendung der uns zu Gebote stehenden Mittel viel zu umständlich und kostspielig. — Wirklich blutlausfreie Sorten gibt es wohl kaum, oder doch nur recht wenige. Hier haben sich Charlamowsky, Rote Sternrenette und Winterrambour als widerstandsfähig erwiesen.

Müllers, Garteninspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Beantwortung der Frage Nr. 1180. Mit Recht ist in den letzten Nummern auf die Freesien-Kultur hingewiesen worden. Aber, bitte, wo bekommt man Samen oder Knollen? Diesseitige Bemühungen waren vergeblich. —

Ich kann im April ungefähr 3000—5000 Knöllchen von Freesia liefern. Der Preis hierfür wird nicht sehr hoch sein, je nach Ausfall bei Beendigung der Kultur. Interessenten fragen dann wohl noch mal an. — Für nächsten Winter wären die Knollen im Juni einzupflanzen. **C. Kommer**, Bremen, A. d. Häfen 65.

— Ich habe ungefähr 3000 Korn Freesia hybr. Ragioneri abzugeben zum Preise von 25 M pro 1000 Korn.

Julius Kaspar, Handelsgärtner, Wangen im Allgäu.

— Im Preisverzeichnis für 1921—1922 der Firma Alessandro Sonadrilli (M. Herb) Neapel (Italien) Via Trivio 24—36, wird Samen von Freesia Leichtlini, refracta alba und hybrida nova angeboten. Es ist allerdings von den an sich wenigen ausländischen Verzeichnissen, welche in letzter Zeit bei uns eingegangen sind, das einzige, welches Freesien-Samen anbietet, und diese Tatsache läßt die Annahme zu, daß die ausländischen Firmen mit Absicht diesen Samen, veranlaßt durch ihre einheimischen Züchter, zurückhalten. Es wird deshalb geboten sein, zu versuchen, Freesien-Samen und Knöllchen so viel wie möglich baldmöglichst herein zu bekommen; denn es kann wohl als sicher angenommen werden, daß die italienischen und französischen Blumeneinführer alles versuchen werden, um die jetzt bei uns so mächtig anwachsende Abwehr gegen die Blumeneinfuhr zu durchkreuzen.

B. Voigtländer.

Neue Frage Nr. 1188. Welches sind die kulturwürdigsten, einfachen, kleinblumigen Chrysanthemum-Sorten?

Neue Frage Nr. 1189. Wann kann man den ersten Treibgoldlack in Blüte haben? Wie ist das Treiben vorzunehmen?

Neue Frage Nr. 1190. Wie kann man ein Gewächshaus im Sommer mit frühen Tomaten ausnutzen? Welches sind die besten Sorten?

Bücherschau.

Deutscher Gartenkalender. 49. Jahrgang. 1922. Herausgegeben von J. Saathoff in Berlin. Verlag von Paul Parey in Berlin SW. 11, Hedemannstraße 10 und 11. Mit halbseitigem täglichen Notizraum. In Leinen gebunden, Preis 17 Mark.

Der Deutsche Gartenkalender ist wieder erschienen! Seit einer langen Reihe von Jahren ist er uns Gärtnern ein lieber Freund geworden. In seinen zuverlässigen, altbewährten Tabellen gibt er erschöpfend Auskunft über alle technischen Fragen, die im gärtnerischen Betriebe an uns herantreten. Wichtige Kulturfragen werden in knapper, aber sachgemäßer Weise erörtert. Neue wertvolle Abhandlungen, die den Zeitverhältnissen Rechnung tragen, sind hinzugekommen. Mit seinem reichen, fachwissenschaftlichen Inhalte darf der Deutsche Gartenkalender als das beste Notizbuch für den gärtnerischen Gebrauch bezeichnet werden. Zahlreiche Konkurrenzkalender, die auf dem Markt erscheinen, reichen in ihrem Wert nicht annähernd an dieses altbewährte Taschenbuch heran.

Jeder Fachmann, nicht nur Handelsgärtner und Gartenbeamte, sondern vor allem auch Gehilfen oder Lehrlinge, sollten ständig diesen Kalender gebrauchen. Ich weiß es aus langjähriger Praxis, von welch außerordentlich großem Nutzen so ein ordnungsgemäß geführtes Taschenbuch sein kann. Es leistet uns als Nachschlagebuch noch Jahre hindurch wichtige Dienste. Wenn wir am Schluß des Jahres in stillen Wintermonaten den Parey'schen Deutschen Gartenkalender durchblättern, steht im Geiste die ganze Arbeit des vergangenen Jahres vor uns. Aus den erzielten Kulturerfolgen werden wir dann unsere Schlüsse ziehen, ob es nicht besser wäre, diese oder jene Arbeit in Zukunft etwas zeitiger bezw. später vorzunehmen, kurz und gut, der Deutsche Gartenkalender wird uns auch dann wertvoll sein, wenn das Jahr schon vorüber ist.

Der Preis ist den Zeitverhältnissen entsprechend gering. Er steht in keinem Verhältnis zu dem Nutzen, den er seinem Besitzer bringt und zu den Anregungen, die wir aus ihm schöpfen können.

Curt Reiter, Dresden.

Praktische Ratschläge.

Schizanthus liefern wunderschöne Topfpflanzen. Die Blütezeit richtet sich nach der Aussaat, welche während des ganzen Jahres vorgenommen werden kann. Pflanzen aus August-Aussaat blühen im Winter, aus Januar-Aussaat im Mai.

Die langstieligen **Darwintulpen** geben, in Kästen ausgepflanzt, für die späte Treiberei ein prächtiges Schnittmaterial.

Veilchen soll man nur durch Aussaat vermehren. Geteilte Pflanzen werden sehr leicht durch die rote Spinne befallen.

Ficus repesis ist eine dankbare haltbare Schlingpflanze für das warme Zimmer und sollte als solche mehr herangezogen und empfohlen werden.

Rhododendron sind bei anhaltender Trockenheit auch im Winter reichlich zu wässern.

Aus der Bewegung gegen die Südblumen-Einfuhr.

Auch die Einfuhr aus Frankreich genehmigt.

Was seit langem bange Sorge der deutschen Gärtner war, ist nun Tatsache geworden: Nach Pressemeldungen ist von der Reichsregierung nunmehr auch die Blumeneinfuhr aus Frankreich freigegeben worden, und zwar darf bis April vorläufig die gleiche Menge wie aus Italien, also 3000 Doppelzentner, eingeführt werden. Damit ist die Höhe des zur Einfuhr freigegebenen Kontingents auf 6000 Doppelzentner angewachsen. Ganz abgesehen davon, daß die Kontingentierung keinen ausreichenden Schutz vor der wilden Einfuhr bietet, wird sicher auch der Augenblick nicht mehr fern sein, wo alle heute etwa noch bestehenden Schranken fallen werden; dann werden Deutschlands Blumengärtner an die nun verflossenen Jahre der Einfuhrbehinderung bald nur noch wie an einen Traum zurückdenken. Nur rascher engster wirtschaftlicher Zusammenschluß vermag das schlimmste abzuwenden. Eine am 14. 12. 21 in Berlin stattgefundene Sitzung der in Dresden gewählten Kommission zur Gründung einer Gärtnereizentralgenossenschaft hat erfreulicherweise gezeigt, daß die Arbeiten nach dieser Richtung hin einen raschen Fortgang nehmen. Die „Gartenwelt" wird auf diese Sitzung noch zurückkommen. — In Verfolg des in Nr. 44 der „Gartenwelt" erschienenen Aufrufes hat am 13. 12. 21 im Klub der Landwirte zu Berlin eine vertrauliche Zusammenkunft berufsernster Männer aus allen Teilen des Deutschen Reiches stattgefunden. Die Beratungen, welche sich von 10 Uhr morgens bis in die Abendstunden erstreckten, ergaben volle Einmütigkeit hinsichtlich der gegen die Südblumeneinfuhr zu treffenden Maßnahmen. Es wurde folgende Entschließung gefaßt: Die Versammlung beschließt, die schärfsten Kampfmittel vorzubereiten und alle diesbezüglichen Fragen so weit zu klären, daß über eine Anwendung solcher Mittel später Beschluß gefaßt werden kann; 2. gegen die blumeneinführenden Großhändler sofort die schärfsten Maßnahmen vorzubereiten und in Anwendung zu bringen. Von allen Anwesenden wurde ausdrücklich betont, daß das Ziel der Bewegung eine Befestigung des V.D.G. sein müsse, und daß an den Bemühungen um die Zusammenarbeit mit den Blumengeschäftsinhabern auf annehmbarer Grundlage festzuhalten sei.

Saathoff.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verlag von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXV. 30. Dezember 1921. Nr. 52.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Die Schwierigkeiten der Landschaftsgärtnerei.

In Nr. 45 der „Gartenwelt" ist auf die schwierige Lage der Landschaftsgärtner hingewiesen worden. Ergänzend wäre noch etwas über die Unzuverlässigkeit vieler Baumschulenbesitzer zu sagen.

Bei der zzt. allgemein starken Kauflust auf Seiten der Verbraucher ist es zwar im Groß- und Kleinhandel genau wie vor einigen Jahren an der Tagesordnung, daß man froh sein muß, wenn man für Geld und gute Worte etwas bekommt, doch ist dies für die Herren Baumschulenbesitzer keine Entschuldigung. Es gibt ja glücklicherweise auch vernünftig denkende und reelle Betriebe. Soweit ich orientiert bin, nähern wir uns mit Riesenschritten dem Zeitpunkte, in dem die Nachfrage dem Angebot an Baumschulware die Wage hält. Sobald dieser gekommen ist, beginnen auch die „sieben fetten Jahre" für diejenigen, deren Leitsatz ist „Ehrlich währt am längsten". Mit anderen Worten, wenn die Baumschulen wieder genügend verkaufsfähige Ware herangezogen haben, läßt man Firmen mit zu beanstandendem Geschäftsgebahren bei Bestellungen und Empfehlungen vollständig unberücksichtigt. — Zur Erläuterung obiger Zeilen einige Beispiele:

Eine Baumschule am Main weigert sich, die allen Gärtnern und Wiederverkäufern zugesagten Prozente trotz Aufgabe von Referenzen in Abzug zu bringen. Eine andere Firma am Main schickt als einjährige Veredlungen 5 bis 7 jährige Cordons, Spaliere und Büsche, die teilweise schon das Holzwachstum eingestellt haben. Eine dritte in Niederbayern etikettiert die Bäume und Sträucher nur zum Teil und teilt auf Beschwerde hin die Sorten nachträglich schriftlich mit. Ich erkenne zwar eine ganze Anzahl von Apfelsorten am Holze, leider aber noch keine Flieder- und Kirschsorten, um die es sich hier gehandelt hat. — In einem weiteren Falle bestellte ich bei einer Stuttgarter Firma und bat gleichzeitig um gefällige Uebersendung der Rechnung, um mir die Nachnahmespesen zu ersparen. Der Erfolg war der, daß ich die Bestellung in drei Sendungen, und zwar jede als Nachnahme zugestellt bekam, somit dreimal Verpackung, Porto und Nachnahmegebühren zu tragen hatte. Die vierte Sendung mit dem Rest der Bestellung habe ich mir daraufhin vor deren Aufgabe verbeten. — Eine Augsburger Baumschule teilt mir auf meine Bestellung (Probesendung) mit, daß ich bei einigen bestellten Rosensorten Ersatz gestatten müßte, wenn ich auf baldige Lieferung reflektiere. Ich antwortete, ich wünschte nur die Bestellung ohne Ersatzsorten und würde warten, bis ich die Sendung bekomme. Da ich hierauf weder die bestellte Sendung noch eine Antwort bekam, fragte ich nach etwa einem halben Jahre an und bekam die Antwort: „. . . . da ich die ganze Sache als festen Auftrag nicht behandelt habe. Da Sie nicht gestatteten, für fehlende Sorten Ersatz geben zu dürfen, so hielt ich es nicht der Mühe wert, wegen einiger abzusenden." Meine Bestellung lautete: „. . . . mache ich hiermit folgende Bestellung: 8 Buschrosen aus folgenden Sorten . . ., 4 Obstspaliere, 3 Obsthochstämme, 1 Obstbusch, 1 Aristolochia, 1 Glycine, 1 Ampelopsis Veitchii." Wenn solche Firmen nicht selbst zu der Einsicht kommen, daß ein Landschaftsgärtner kein zweites Mal mehr dort bestellt, wo er das erste Mal schlecht bedient wurde, wäre vielleicht zu empfehlen, die aus obigen Gründen zu meidenden Firmen in der Fachpresse bekannt zu geben.

Bedeutend besser versorgt wird man von den Staudenzüchtern, denen ich an dieser Stelle volle Anerkennung ausspreche. Soweit diese nicht auch von Wiederverkäufern für ihre Kataloge M 3 bis 8 verlangen, habe ich schon an die verschiedensten Firmen Aufträge erteilt, und ich kann bis heute keine einzige Klage über schlechte Belieferung oder dergleichen führen. Es wäre nur noch zu wünschen, daß man in unserem Berufe die durch Futurismus, Expressionismus usw. ausgedrückte Aufmachung der Reklame, Ausgestaltung der Kataloge usw. „Gebildeteren" überläßt. Mir wenigstens gefällt eine möglichst naturgetreue Wiedergabe alles Körperlichen auf dem Papier bedeutend besser als ein durch möglichst viele, der Phantasie entsprungene Ecken, Winkel und Schnörkel verzerrtes Bild. C. Eberlein.

Die Gartenarbeitsschule als Grundlage für den Gartenbau und das Siedlungswesen.

Viele neue Ideen erhellen scheinwerferartig den Weg in die Zukunft, aber wirken auch verwirrend auf den, der in ihren Lichtkegel unvorbereitet hineingerät. Ein Wegweiser der Gegenwart war ein Vortrag, den Rektor Heyn in der deutschen Gartenbau-Gesellschaft über die Gartenarbeitsschule in Berlin-Neukölln hielt.

Der Krieg und seine wirtschaftlichen Folgen haben unsere heutigen Verhältnisse vollkommen umgestaltet. Früher waren wir ein Ausfuhrland für die Industrie und Einfuhrland für Lebensmittel. Heute umgibt uns ein Wall von Hindernissen, wie Valuta, Schulden usw., deshalb muß unsere Wirtschaft umgestellt werden.

Je höher nun ein Volk in der Kultur steht, desto feiner sind seine Mittel zur Selbsterhaltung, dem Urtrieb im Menschen. Der heranwachsenden Jugend muß das Rüstzeug gegeben werden, den neuen Kampfformen zu trotzen, und dies vermag nur die Schule. Auch sie muß sich deshalb anpassen, und die Not der letzten Jahre setzte den Gedanken der Arbeitsschule in die Wirklichkeit um. Das Land wird die lahmgelegten Kräfte der Großstädte brauchen, aber in der Form des Industriearbeiters sind sie nicht zu gebrauchen. Das Pflaster hat den belebenden Erdgeruch ferngehalten, fremd stand der Städter vor dem ungebrochenen Acker. Zurück zur Natur! Dieser Ruf von Rousseau artete damals in Schwärmerei aus, heute führt ihn die Gartenarbeitsschule in straffe, volkswirtschaftliche Bahnen.

Die erste Schule Deutschlands dieser Art ist in Neukölln auf einem 17 Morgen großen Gelände für mehrere in der Nähe gelegene Schulen eingerichtet worden. Besser wäre es, wenn jede Schule ihren Garten am Schulgebäude hätte, aber der Landmangel in der Stadt macht dies unmöglich. Jede Schule besitzt auf dem Gelände ein Schulgebiet, welches in die einzelnen Klassengebiete zerfällt. Diese wieder sind in 8—10 qm große Kinderbeete eingeteilt. Jede Schule hat außerdem ein Gemeinschaftsland für allgemeine Kulturen. Auch den Lehrern steht Land zur Verfügung, damit auch außerhalb des obligatorischen Unterrichts Berater zur Hand sind. Die bewilligten Mittel stiegen von 1919 mit 3000 M über 60 000 M auf 320 000 M in diesem Jahre. Es arbeiten ca. 3000 Kinder mit 67 Lehrern in der Gartenarbeitsschule.

Um nun auf Grund des Vortrages die Einrichtungen selbst kennen zu lernen nebst ihrer Arbeitsmethode, war Herr Rektor Heyn so freundlich, mir die Gartenarbeitsschule zu zeigen. Eine einfache Holzschutzhalle gewährt mehreren Klassen Schutz gegen ungünstige Witterung, enthält eine kleine Werkstatt zur Instandsetzung des Werkzeuges (Hobelbank, Lötapparat, Schleifstein usw.) und beherbergt Bienenkörbe, Kaninchen, Hühner, Enten, Ziege und Schaf. Das Melken, Buttern, Füttern, Düngen, alles wird von Kindern ausgeführt. Der Hauptweg ist mit Obstbäumen bepflanzt, an denen die Kinder lernen sollen, mit welchen Hilfsmitteln ein Baum zu formieren ist. Im sandigen Teile des Geländes wird ein Teich durch die Kinder gegraben und diese so zur Gemeinschaftsarbeit herangezogen. Durch städtische Fuhrwerke wird Straßendung mit allen Zutaten (Papier, Konservenbüchsen) abgeladen. Wenn aber der Dung von den Kindern auf die Beete gebracht worden ist, werden Tausende von Kinderhänden wieder Ordnung und Sauberkeit herstellen.

Der wissenschaftliche Teil enthält in erster Linie die biologische Abteilung (Gespinstpflanzen, Rankgewächse usw.). Ein natürlicher Teich mit seinen Wasserpflanzen und- tieren und der dazu passenden Umpflanzung bietet reichlich Gelegenheit, beim Unterricht auf die Wechselwirkung von Tier und Pflanze hinzuweisen. Ein reichhaltiges Alpinum ist ebenfalls vorhanden. In der Anzuchtgärtnerei werden wildwachsende Pflanzen sowie Gemüse und Tomaten für die Kinder herangezogen. Als weiteres Anschauungsmaterial dient eine kleine Waldecke nebst einer Koniferensammlung. Neben der Gartenarbeitsschule liegt der Sportplatz, der vormittags mit benutzt wird; denn aus organisatorischen Rücksichten wird ein Drittel der Kinder im Garten, das zweite Drittel in der wissenschaftlichen Abteilung und der Rest auf dem Spielplatz beschäftigt. Den Lehrern ist nicht für jeden Tag ein bestimmtes Pensum vorgeschrieben, sondern sie haben nur ein festgesetztes Endziel im Auge. Jede Stimmung für eine Arbeit oder einen Lehrgegenstand wird voll ausgenutzt, so daß in der Gartenarbeitsschule kein Klingelzeichen den gesponnenen Gedankengang zerreißt. So formt sich im Kinde die Welt durch Erleben, Beobachtung und Erfahrung.

Alles in allem genommen, ist die Gartenarbeitsschule eine Lösung des Erziehungsproblems. Gartenbau und Schule vereinigen sich hier zu einer großen Zukunftsaufgabe. Wenn der Gartenfachmann es versteht, sich in diesen Ideenkreis hineinzudenken, im erzieherischen Sinne mitzuarbeiten, dann wird nicht nur die Jugend, sondern unser ganzes Volk gesunden; dann wird man sprechen können von einer Religion unserer Gärten, dessen Priester wir Gärtner sein dürfen. **Hermann Wolff**, Spandau.

Aus der Großgärtnerei von E. Neubert, Wandsbek.

Bild 1. Gesamtansicht.

Wie steht es um die Schulgartenfrage?

Allgemein wird der Umgang der Kinder mit der Natur und besonders mit den Pflanzen als bestes Bildungsmittel für diese angesehen. Es gibt in der Tat wohl kaum ein besseres Erziehungsmittel für die Jugend als der Umgang mit Blumen und Pflanzen, und wer die leuchtenden Augen der 35 000 unentgeltlich zur Besichtigung der Dresdener Herbstblumenschau eingelassenen Schulkinder gesehen und beobachtet hat, wie unendlich viele Fragen diese in bezug auf die ausgestellten Pflanzen an ihre Führer richteten, wird unwillkürlich mit Schmerzen daran erinnert worden sein, daß die Schulgärten so langsame Verbreitung finden.

Weil der Verfolg dieser Angelegenheit im Interesse unseres so arg gefährdeten Berufes liegt, wie wir überhaupt keine seiner Hebung dienenden Schritte unterlassen sollten, so sollten wir uns endlich dazu aufraffen, in dieser Richtung etwas Kraftvolles zu unternehmen, damit die Schulgärten sich zu einem starken Rückhalt für unseren Beruf auswachsen.

Spricht man mit Lehrern über diese Angelegenheit, so erkennt man immer wieder, daß diese für die Schulgärten zwar ein lebhaftes Interesse hegen, daß sie selbst aber zu wenig zu ihrer Entwicklung beitragen. Wollen wir also, daß das Interesse für diese Frage in immer weitere Kreise dringt, so müssen wir Gärtner uns deren annehmen. Insbesondere sollten unsere beruflichen Vertretungen überall bei den zuständigen Behörden auf eine raschere Förderung der Schulgärten hinwirken, und da der erzieherische Wert des Gartenbaues längst allseitig anerkannt wird, so

Aus der Großgärtnerei von E. Neubert, Wandsbek.
Bild 2. Die diesjährige Cyklamen-Anzucht (August 1921).

sollte man meinen, daß es nicht allzu schwer sein kann, der Forderung nach allgemeinerer Einführung der Schulgärten Geltung zu verschaffen. Aber wir müssen selbst Hand anlegen. Nur dann ist etwas zu erhoffen, und nur dann wird die Verbreitung der Schulgärten nicht nur unserem Berufe neue Entfaltungsmöglichkeiten bieten, sondern auch zur Hebung des Ansehens und Einflusses unseres Standes beitragen. **B. Voigtländer.**

Aus deutschen Gärtnereien.

Bei Neubert-Wandsbek.

Von **Herm. A. Sandhack**, Mehlem.

(Hierzu 5 Abbildungen nach für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Lassen wir einmal eine Reihe deutscher Gartenbaubetriebe an unseren kritischen Augen vorübergleiten und betrachten wir die Verschiedenartigkeit der gepflegten Kulturen und des Geschäftsganges, so begegnen uns erstens Betriebe, die nur das ziehen, was in ihrer näheren Umgebung verlangt wird. Sie kaufen hie und da einen Posten Pflanzen von einem Kollegen und umgekehrt. In der Hauptsache versorgen sie den heimischen Markt, es sind sogenannte Platzgeschäfte. Eine andere Kategorie von Gartenbaubetrieben legt weniger großes Gewicht auf eigene Anzucht größerer Pflanzenmengen als auf Ankauf und Verkauf. Sie handeln nach dem Grundsatz: „Der Handel bringt mehr ein als Händearbeit." Sie kaufen und verkaufen, sie sind gewohnt, ihre Gärtnerei mit Pflanzen zu füllen, die erst hier „Bekannte" werden müssen, da sie aus allen Himmelsrichtungen herbeigeschafft werden, meist sogar aus dem Auslande stammen, und sie werden noch heute aus dem Auslande geholt, trotz Valuta und Einfuhrverbot. Solche Betriebe huldigen noch heute dem Grundsatze, daß das Ausland in vielen Spezialsachen uns über ist. Sie kümmern sich nicht um Beschlüsse und Verbote der Fachverbände; sie wollen verdienen, nicht durch Kultivieren, sondern Handeln.

Nun gibt's aber noch eine andere Kategorie von Gartenbaubetrieben, und zwar solche, die ihr alles daransetzen, in der eigenen Gärtnerei hochwertige Kulturen zu pflegen, die nicht nur in der Heimat Anerkennung und Käufer finden, sondern die auch Massen hochwertiger Ware über die Grenzen hinaus gehen lassen. Es sind jene Firmen, die schon seit Jahrzehnten dafür gesorgt haben, daß man in der ganzen

Aus der Großgärtnerei von E. Neubert, Wandsbek.
Bild 3. Nephrolepis-Haus (links Jungpflanzen von N. Whitmani, rechts von N. exaltata „Roosevelt").

Aus der Großgärtnerei von E. Neubert, Wandsbek.
Bild 4. Haus mit Jungpflanzen von Nephrolepis exaltata „Roosevelt". An den Seiten Schaupflanzen von Adiantum „Matador".

Welt deutsche Maiblumen, deutsche Sämereien usw. kennt, die auch noch heute dafür sorgen, daß der Ruf des deutschen Gärtnerfleißes und der deutschen Gründlichkeit in der Welt nicht untergeht. — Zu dieser Kategorie von Betrieben gehört die Neubert'sche Gärtnerei in Wandsbek, denn die meisten Erzeugnisse dieser sind nicht nur für den heimischen Markt bestimmt, sondern sie gehen jetzt auch wieder in großen Massen in andere Länder.

Neubert's Hauptkulturen sind seit langem die *Nephrolepis*, besonders *N. Whitmani* und *N. „Roosevelt"*, von denen viele Tausende herangezogen werden. Die beigefügte Abbildung zeigt uns eins der Nephrolepishäuser mit Jungpflanzen und fertiger Ware.

Auf dem Gebiete der Adiantum-Zucht ist die Firma immer bestrebt, wirklich gute, unempfindliche Handelssorten zu verbreiten. So sah ich einen Satz des neuen *A. „Goldelse"*, das im Frühling zum Verkauf gelangt. Gleich dem *A. „Matador"* ist es eine Abart von *Adiantum Farleyense*, das auch nur Vermehrung durch Teilen der Pflanzen ermöglicht, hellgelbe, großlappige Wedel hat, dabei durch Unempfindlichkeit die Stammart übertrifft.

Hunderttausende *Begonia „Gloire de Lorraine"* standen in kraftstrotzenden Jungpflanzen zum Versand bereit, dabei wurde die Vermehrung noch fortgesetzt, um weitgehenden Ansprüchen genügen zu können.

Daß Neubert seine Azaleen alle selbst heranzieht, ist bekannt. Bei meinem Besuch traf ich gerade einen Teil des Personals mit der Veredlung junger Azaleen beschäftigt. Es werden jährlich etwa 75 000 Pflanzen veredelt, die dann zwei Jahre in Beethäusern kultiviert werden. Im dritten Sommer pflanzt man sie im Freien aus, wo sie sich mit dem Herbst zu fertigen Handelspflanzen mit Knospen entwickeln, die den belgischen Azaleen nicht nur nicht nachstehen, sondern sie noch übertreffen. Ein Beweis dafür ist der flotte Absatz.

Auch Camellien sah ich einen Satz in schöner dunkelgrüner Ware mit reichem Knospenansatz, die dem Kultivateur Ehre machte.

Wie die meisten Wandsbeker Gärtner, so zieht auch Herr Neubert große Massen von Cyclamen. Die beigefügte Abbildung zeigt uns ein Kastenquartier mit herrlichen, gedrungenen Pflanzen, die wohl jedes Kennerauge beurteilen kann, da die Pflanzen auf dem Bilde gut zur Geltung kommen.

Besonders erfreut war ich, zu sehen, daß Neubert auch mit Palmen versucht, sich vom Auslande unabhängig zu machen. Ein Hausbeet mit Tausenden junger *Cocos Weddeliana* (siehe Abb.), die im Frühjahr 1921 ausgesäet wurden, sahen vielversprechend aus. Im Interesse unseres heimischen Gartenbaues wäre es zu wünschen, daß Herr Neubert und auch andere Gärtner den hier beschrittenen Weg weitergehen.

Es würde zu weit führen, alles zu besprechen, was ich in der Neubert'schen Gärtnerei sah.

Die Neubert'schen Maiblumen-, Flieder- und Topfrosenkulturen sind so allgemein bekannt, daß es sich erübrigt, besonders darüber zu schreiben.

Obstbau.

Die Pfirsichsorte „Schöne von Doué".

Von Hofgarteninspektor **Schipper**, Schloß Dyck, Rheinland.

(Hierzu 1 Abbildung nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.)

Wenngleich unsere Spätpfirsiche auch erstklassige Tafelfrüchte sind, so möchte ich diesen doch in erster Linie ein Vorrecht in der Küche einräumen; denn zu Einmach-

Aus der Großgärtnerei von E. Neubert, Wandsbek.
Bild 5. Hausbeete mit Jungpflanzen von Cocos Weddeliana (Aussaat Frühjahr 1921).

zwecken sind die Frühpfirsiche, da sie sich ohne Ausnahme nicht vom Steine lösen, nicht oder nur schlecht zu gebrauchen, diese eignen sich mehr zum Rohgenuß und zu Bowlezwecken. Dagegen gelangt mit den erst später reifenden Sorten auch die Hausfrau zu ihrem Rechte; denn nun ist ihr Gelegenheit gegeben, ihre Vorratskammer für den Winter zu füllen, so daß man sich auch in dieser Zeit, wenn auch nur im eingemachten Zustande, an dieser köstlichen Frucht laben kann, und kaum eine zweite Frucht eignet sich zu Konservierungszwecken so vortrefflich wie der Pfirsich, und man kann ihn als die edelste Frucht hierfür bezeichnen.

Die Pfirsichsorte „Schöne von Doué".
(Nach einer vom Verf. f. d. „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.)

Die Pfirsichsorte *„Schöne von Doué"* ist mir eine alte Bekannte. Ich lernte sie nicht nur in der Treiberei unter Glas bei künstlicher Wärme, sondern auch unter der glasbedachten Talutmauer wie an der Mauer im Freien schätzen, es ist eine alte Sorte französischen Ursprunges, die demnächst ihren hundertsten Geburtstag feiern dürfte. Die Frucht ist groß und überaus saftig, das Fleisch löst sich sehr gut vom Steine und ist um diesen leicht gerötet, wodurch die eingemachten Früchte an Ansehen gewinnen. Die Reifezeit ist Anfang September.

Auch für diese Sorte ist, damit die Früchte eine schöne Färbung erlangen, das rechtzeitige Anheften der diesjährigen Sommerzweige von großer Wichtigkeit, so erlangen sie ein prachtvolles Rot, worin deren Name *„Schöne von Doué"* ihre Berechtigung findet.

In trockenen Sommern, wie in diesem Jahre, ist den Spätpfirsichen, besonders jenen an der Mauer, reichlich Wasser zuzuführen, da bei der späten Reife die Bodenfeuchtigkeit des Winters längst verbraucht ist.

Auch die Spätpfirsiche dürfen nie in voller Reife geerntet werden, sondern immer einige Tage vorher, so daß sie bis zum Verbrauche einige Tage lagern können. Nur so bleibt die Frucht saftig und wird sie nicht mehlig.

„Schöne von Doué" ist nach meinen Erfahrungen eine unserer besten spätreifenden Pfirsiche, die auch in unserem Klima in ungünstigen Sommern ihre volle Reife erlangt. Die ganz späten Pfirsiche dagegen bedürfen zum Schutze gegen ungünstige Witterung wenigstens während der Reife einer Glasüberdachung.

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Vegetative Aufspaltung von Bastarden.

Von **J. Becker,** Saatzuchtleiter der A.-G. für Zuckerindustrie (Gödinger Zuckerfabriken).

(Schluß von Seite 519 in Nr. 51.)

Es erübrigt noch die Erklärung für die vegetative Aufspaltung. Wie kommt die Aufspaltung zustande? Um die Frage beantworten zu können, müssen wir uns daran erinnern, daß jede Pflanze aus einer Anzahl von Zellen besteht, die alle einen Kern enthalten und die alle durch wiederholte Teilungen der befruchteten Eizelle entstanden sind. Alle Körperzellen sind also mit der befruchteten Eizelle wesensgleich. Der Kern der Zellen besteht aus kleinen Stäbchen, *Chromosomen* genannt, die bei Zellteilungen genau halbiert werden. Jede Tochterzelle bekommt eine Hälfte eines jeden Stäbchens. Die Zahl dieser die Zellkerne aufbauenden Chromosomen ist in jeder Körperzelle und bei allen Individuen der betreffenden Art gleich. Sie ist ein Artmerkmal. Einige Beispiele. Die Zellkerne von *Zinnia* setzen sich aus 12, die von *Helianthus* aus 17, die von *Narcissus poeticus* aus 16, die von *Primula sinensis* aus 24, die von *Lathyrus odoratus* aus 14 Stäbchen zusammen. Wir haben allen Grund zu der Annahme, daß diese Stäbchen die Träger der Vererbungssubstanz sind und daß alle Eigenschaften des pflanzlichen Individuums als Erbanlagen in ihnen ruhen. Ob diese Erbanlagen während des Lebens durch Ausbildung der entsprechenden, äußerlich sichtbaren Eigenschaft in Erscheinung treten, hängt von der Umwelt, unter der ein Pflanzenindividuum aufwächst, ab. Ein *Sellerie*-Samenkorn bringt z. B. die Erbanlage für die Ausbildung einer Riesenknolle mit. Da die aus ihm erwachsene Pflanze aber ohne Wasser auf ärmstem Standort steht, kann diese Erbanlage, obwohl sie vorhanden ist, nicht zur Geltung kommen. Es wird in diesem Falle überhaupt keine Knolle gebildet. Mit Sicherheit ist ferner nachgewiesen worden und läßt sich unter dem Mikroskop täglich beobachten, daß die Hälfte der Stäbchen der Zellkerne vom Vater, die zweite Hälfte aber von der Mutter stammt. Wir haben in jedem Zellkerne des Körpers eine doppelte Garnitur von Stäbchen, eine väterliche und eine mütterliche, wir haben also für jede Eigenschaft zwei Erbanlagen, eine väterliche und eine mütterliche.

Der Zusammentritt dieser beiden Stäbchengarnituren erfolgt beim Befruchtungsvorgang. Bei ihm verschmilzt eine männliche Geschlechtszelle, die aus dem Pollenkorn kommt, mit dem weiblichen Ei zu einem Ganzen, zu der befruchteten Eizelle. Die männliche Geschlechtszelle und das unbefruchtete, empfängnisfähige Ei haben beide nur eine einzige Stäbchengarnitur. Die Hälfte der Stäbchen geht in der der Befruchtung vorausgehenden Reifeteilung bei beiden verloren. Erst durch die erfolgte Befruchtung bekommen wir wieder eine Zelle mit der „normalen" Stäbchenzahl, die sich dann durch einfache Teilung auf alle Zellen des erwachsenden Individuums überträgt.

Wir haben demnach in jeder Zelle einer Pflanze die Erbanlagen von Vater und Mutter in den Stäbchen des Kernes liegen. Wir haben für die Blütenfarbe die väterlichen und die mütterlichen Erbanlagen, wir haben sie für die Wuchsform, für die Reifezeit der Frucht, für die Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten usw. Dies erklärt die Erscheinung, daß bei Blütenfarbe Rot, bastardiert mit Weiß, die Farben Weißrotgestreift, Rosa und Rot dominant geben kann. Tritt die erstgenannte Farbe an dem Bastarde auf, dann ist anzunehmen, daß die väterlichen und mütterlichen Erbanlagen gleich stark sind, denn es kommt sowohl Weiß als auch Rot gleichmäßig zum Ausdruck. Aehnliches gilt auch für Rosa, während bei Rotfärbung des Bastardes Rot die Uebermacht über Weiß erhält. Das gegenseitige Verhältnis der väterlichen und mütterlichen Erbanlagen wird in der befruchteten Eizelle bestimmt und pflanzt sich durch alle folgenden dem Wachstum dienenden Zell- und damit auch Stäbchen- und Erbanlagenteilungen unverändert fort. Dies ist unzweifelhaft die Regel. Alle Körperzellen und damit die ganze Pflanze, sind in ihrem inneren Aufbau mit der befruchteten Eizelle identisch. Die Festsetzung des gegenseitigen Verhältnisses in der Eizelle scheint aber in manchen Fällen von Umständen abhängig zu sein, die während des vegetativen Wachstums einem Wechsel unterliegen können, so daß plötzlich ein Vererbungsmodus in einen anderen überspringen und das bisherige gegenseitige Verhältnis der Erbanlagen sich ändern kann. Diese Aenderung erfolgt anläßlich einer Zellteilung an einer beliebigen Stelle einer Pflanze. Wird die neugeteilte Zelle mit ihrem abgeänderten Verhältnis der beiden elterlichen Erbgrundlagen durch Zufall zu einem Vegetationspunkt, d. h. wird sie der Ausgangspunkt eines Seitenzweiges, eines Gipfeltriebes oder nur einer Blüte oder eines Blattes, dann kann die innerlich erfolgte Abänderung auch nach außen hin in Erscheinung treten, und wir sprechen dann von einem Sport. Dieser stellt also eine Neugruppierung der in der Pflanze vorhandenen Erbanlagen dar. Es kann dabei sowohl das vollkommene Abbild eines der beiden Eltern oder früherer Ahnen als auch eine vollkommene Neukombination zutage treten. Wir haben in den vorstehenden Beispielen vegetativer Aufspaltungen Fälle kennen gelernt, in denen mit Sicherheit anzunehmen ist, daß die Mosaikform plötzlich durch die vollkommene Dominanz eines Merkmals abgelöst wurde. Diese Erscheinung fand ich bei gestreiftblühenden *Verbenen* und *Löwenmäulern* sehr häufig, außerdem kam sie vor bei *Tulpen*, *Campanula*, *Azalea* und *Dianthus*. Ferner wurde beobachtet, daß die intermediäre Vererbungsform plötzlich während des vegetativen Wachstums in vollkommene Dominanz eines Merkmals überging *(Antirrhinum, Scabiasa, Pelargonium)*. Vollkommene Dominanz wechselte bei *Tulpen* in [illegible] Mosaikform, bei *Caryophyllus* in eine intermediäre Form, bei *Antirrhinum* in den rezessiven Typ über. Durch ungeschlechtliche Vermehrung sind natürlich alle diese Neukombinationen getreu weiterzupflanzen, aus Samen fällt zu 100 % nur der abgespaltene rezessive Typ echt, in manchen Fällen auch der dominante.

Mannigfaltiges.

Zur Samenbildung von Lilium candidum.

Bei einer Durchsicht der dies- und vorjährigen „Gartenwelt“ stoße ich wieder auf obige Frage. Vor längerer Zeit schon, bald nach Erscheinen der Nr. 49 des vorigen Jahrganges der „Gartenwelt“, wollte ich auf diesen Punkt eingehen. Da ich aber die weitere Entwicklung einer Sache zuvor abwarten wollte, schob ich es auf. Als ich zuerst den Artikel des Herrn Müller in Nr. 49, 1920, las, hatte ich 6 Korn selbstgeernteten Samens von Lilium candidum vor mir liegen. Die zunächst gefaßte Absicht, die Zweifel des Herrn Müller so bald zu beheben, unterließ ich, weil ich hoffte, nach Ablauf eines Jahres wohl mit im Bilde gezeigten Sämlingen besser auftreten zu können. Aber: Mit des Geschickes Mächten . . . . !

Im Frühsommer 1920 erblühte auf meinem Balkon — damals mein einziger Landbesitz — eine im Topf gezogene Madonna-Lilie in schönster Weise. Aus reiner Gewohnheit brachte ich, nachdem die ersten Blüten völlig entwickelt waren, von der an zweiter Stelle entfalteten Blüte Blütenstaub auf die erste Blüte. Ich befruchtete also zunächst nur diese eine Blüte. Da ich aus Erfahrung weiß, daß eine Blüte, welche die Befruchtung gut annahm, sehr schnell verblüht, wollte ich nur langsam, nach und nach auch die anderen Blüten noch befruchten. Als aber schon am nächsten Tage alle Anzeichen der erfolgten Befruchtung wahrzunehmen waren und bald die herrlichen Blütenblättchen die glasig-wässerige Beschaffenheit zeigten, tat es mir leid, durch weitere Befruchtungen die Blütenschönheit zu vorschnell zu zerstören. Somit verzichtete ich bald völlig auf jegliche weitere Befruchtung. Mir war der Genuß der blühenden Pflanze doch mehr wert, als der zu erwartende Samen.

An der einzigen befruchteten Blüte entwickelte sich der Fruchtknoten verhältnismäßig sehr schnell zu ansehnlicher Größe. Er reifte erst spät, zu Anfang des Herbstes. Ich gewann aus dieser einzelnen Fruchtkapsel neben einer Anzahl tauber auch 6 Korn voll und gut entwickelten Samen.

Noch im Laufe des Vorwinters säte ich diesen Samen in einen Topf und stellte diesen in ein altes Gewächshaus. Auf das Ergebnis war ich nun einigermaßen gespannt. Ich hoffte, eine gewisse Ergänzung zu den Ausführungen des Herrn Müller und später auch des Herrn Voigtländer bringen zu können. Inzwischen entwickelten sich die ausgesäten Samen langsam ganz naturgemäß. Ein mehrmaliges Nachsehen zeigte mir ein lebhaftes Anschwellen des Samens. Entwicklungsfähig waren sie jedenfalls bestimmt. Aber ich hatte nicht mit Mäusen gerechnet, die eines Tages jedes Samenkorn aus dem Topfe holten. Damit war also für dieses Mal Schluß. Meine Empfindungen können sich die Leser wohl vorstellen.

Während der Blütezeit dieser Lilie in diesem Jahre nahm ich eine weitgehendere Befruchtung vor, da ich jedenfalls die Sache nicht ruhen lassen wollte. Im Staudengarten der höheren Lehranstalt zu Dahlem standen zwei ziemlich starke Trupps des *Lilium candidum*, die einen reichen Blütenflor hervorbrachten. An diesen Lilien befruchtete ich sorglich weit über 100 Blüten. Ich versuchte auch, stets den Blütenstaub anderer Pflanzen zum Befruchten zu nehmen, da ich mir hierdurch einen sicherern Erfolg versprach, als bei Verwendung des Blütenstaubes der gleichen Pflanze. Die Befruchtung wiederholte ich an den einzelnen Blüten zwei- bis dreimal.

Jedesmal, wenn nach dem Befruchten die Blüten sehr schnell zum Verblühen kamen, hoffte ich bestimmt auf einen guten Erfolg. Besonders sicher wurde ich in dieser Hinsicht dadurch, daß auch die Anschwellung der Fruchtknoten ziemlich schnell zu folgen schien. Dabei aber war mir schon nach wenigen Tagen eine Erscheinung auffällig, die mir bald zu denken Anlaß gab. Die Fruchtknoten verdickten sich bald nur noch am Stielende und nahmen nach dem Blütenansatz zu allmählich an Stärke ab. Auch dauerte es dann nicht mehr allzu lange, und von einer weiteren Verstärkung des Fruchtknotens der jungen Fruchtkapsel war keine Rede mehr. Der Rest ist nun leicht zu erraten. Von allen befruchteten Blüten brachte es auch nicht eine zu einem Samenansatz. Nicht eine Samenkapsel bildete sich auch nur halbwegs aus. Während im Jahre vorher der hohe Stamm der Lilie mit der einen reifenden Fruchtkapsel bis in den Herbst hinein grün und lebensfähig blieb, wurden in diesem Jahre alle Triebe in kurzer Zeit bräunlich und starben ab. Also versagte auch der zweite Versuch, diesmal schon bei Beginn.

Zunächst ist mir der Grund des vollständigen Versagens völlig unklar. Ein Trost könnte mir die Tatsache sein, daß wohl so

manch Anderer einen ähnlichen Mißerfolg erlitt. Da aber die Samenbildung durchaus möglich ist, muß doch ein besonderer Grund andererseits dort vorliegen, wo keine Samenbildung stattfindet. Ich hoffe, eines Tages auch hierin deutlicher sehen zu können. Wenn auch die Vermehrung der Lilien durch Zwiebelschuppen ziemlich einfach und immerhin auch lohnend ist, wäre doch die Möglichkeit der Anzucht durch Aussaat auch erwünscht, besonders wo es auf Massenerzeugung ankommt.

Paul Kache, Baumschulenweg.

Winterschlaf bei lebenden Pflanzen. Ein Rätsel im Pflanzenleben ist die Ueberwinterung von Topfpflanzen in kalten Kästen. Ich habe in meiner Lehre folgenden Fall erlebt und möchte ihn hier vortragen, weil er meiner Ansicht nach einerseits verdient, näher untersucht zu werden, vielleicht werden auch ähnliche Fälle bekannt, andererseits dürfte es manchem wertvoll sein, wenn seine Häuser die ganze Erzeugung nicht fassen können, einen Ausweg zu erfahren. Die alte bekannte gefüllte Primel z. B. überwinterte während meiner Lehre tadellos im kalten Kasten. Es waren die kleinsten Pflanzen in etwa 8 cm-Töpfen, welche keinen Platz im Hause fanden und bis spät in den Frühwinter hinein im Kasten bleiben mußten. Natürlich hatten die Kästen Umschlag und wurden bei Frost gedeckt. Als der Frost stärker wurde und der rechte Winter begann, wurde der Kasten mit Brettern zugedeckt und einen Fuß hoch noch mit Laub bedeckt, auch an den Seitenwänden. So blieb der Kasten, ohne je wieder aufgedeckt oder gelüftet zu werden, mindestens sechs bis acht Wochen. Erst Ende Februar, als die strengste Kälte vorüber war, wurde aufgedeckt, und, o Wunder, die Pflanzen waren alle tadellos grün und wohlbehalten. An einzelnen Stellen, wo Tropfenfall gewesen sein mag, war ab und zu eine Pflanze völlig vermodert, sonst waren sie tadellos, kamen ins Haus und gediehen ganz prächtig. **Robert Bloßfeld.**

Zu „**Naturbestimmung der Vögel**“. Der Satz „Die Erfahrung hat dagegen längst bewiesen, daß größeren Insektenkalamitäten auch die Vogelwelt ohnmächtig gegenübersteht“ von Herrn Esser in Nr. 36, 1921 der „Gartenwelt“ ist geeignet, über die Bedeutung des Vogelschutzes Mißverständnisse herbeizuführen. Der Satz ist nur richtig in bezug auf die heute normale Vogelwelt, der durch die intensive Kultur und Beseitigung früherer Nistorte die Möglichkeit der Ausbreitung genommen ist. Es ist indessen eine allgemein bekannte Tatsache, daß „bei größeren Insektenkalamitäten“ in der Umgebung der von Berlepschen Forsten, diese selbst entweder nicht oder in sehr viel geringerem Maße beschädigt worden sind, ebenso wie eine Zone unmittelbar um die Berlepschen Forsten. Die „Vogelzucht“ ist also keine „unglückliche Idee“.

Johannes Köster, Hamburg.

Aus den Vereinen.

Außerordentliche Versammlung der Deutschen Dahlien-Gesellschaft am 10. Dezember 1921 in Berlin.

Die sehr gut besuchte Versammlung wurde durch den zweiten Vorsitzenden der Gesellschaft, Deutschmann-Lokstedt, mit der Begrüßung der Erschienenen unter Bekanntgabe der Tagesordnung, die unter anderem auch die Wahl des ersten Vorsitzenden aufzuweisen hatte, eröffnet. Nach längerer Aussprache fiel die Wahl einstimmig auf einen Mitbegründer der Gesellschaft, welcher früher schon lange Jahre die Gesellschaft mit großem Geschick geleitet hatte, Herrn C. Kotte-Südende bei Berlin, welcher die Wahl als erster Vorsitzender annahm. Eine längere Debatte entspann sich auch über die nächstjährige Berliner Dahlienschau, welche in Verbindung mit der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft abgehalten werden soll. Es wurden dazu an Hand eines Planes verschiedene Erläuterungen gegeben und eine siebengliedrige Kommission aus der Mitte der Versammlung für die Vorarbeiten gewählt.

Sehr interessante Einzelheiten brachte der Bericht des Geschäftsführers über den Abschluß der diesjährigen Dresdener Herbstblumenschau, an welcher die Gesellschaft in großzügiger Weise mitgewirkt hat. Der Jahresbeitrag für 1922 wurde einheitlich für alle Mitglieder auf M 20.— festgesetzt. Seitens des Vorsitzenden der Preiskommission erfolgte die Bekanntgabe über die Preisbildung für Knollen und Pflanzen, von welcher Notiz genommen wurde. Beschlossen wurde ferner, einer Einladung des botanischen Gartens in München, am dortigen Platze ein Versuchsfeld einzurichten, näherzutreten, da diese Einladung von verschiedenen Seiten warm befürwortet wurde, während man einer anderen Einladung, sich an einer im nächsten Sommer in Magdeburg stattfindenden Kleingartenbau-Ausstellung zu beteiligen, ziemlich ablehnend gegenüberstand. Im allgemeinen war der Verlauf der ganzen Sitzung ein äußerst anregender und interessanter und blieben auch nach Schluß derselben die Mitglieder noch lange im anregenden Meinungsaustausch zusammen. G. Sch.

Jahresversammlung ehemaliger Veitshöchheimer. Am Sonntag, den 11. Dezember 1921, hielt der Verband ehemaliger Absolventen der Staatl. Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Veitshöchheim im Restaurant Franziskaner zu Würzburg seine Generalversammlung ab, welche sehr stark besucht war. Das gesamte Lehrerkollegium der Anstalt war anwesend. Dem wegen Krankheit am Erscheinen verhinderten Direktor Hopf wurden von Seiten des Verbandsvorsitzenden, Herrn Gärtnereibesitzer Weißenberger in Langensebold, warme Worte des Dankes für seine unermüdliche Tätigkeit zu Gunsten des Verbandes gewidmet. — Nach einem sehr interessanten Vortrag über die Einwirkungen des Tiefstandes der Valuta wurde der Kassenbericht vorgelegt und einer Revision unterworfen. — Von Seiten der Ehemaligen wurde Antrag gestellt, dahin zu wirken, daß die kaufmännischen Lehrfächer der Anstalt ausgebaut werden. — Ueber die Angelegenheit der Ablegung der Meisterprüfungen im Wein-, Obst- und Gartenbau für die ehemaligen Besucher der Anstalt wird später berichtet werden — Mit besonderer Freude wurde noch die Beförderung des Gartenoberverwalters der Staatl. Lehranstalt Veitshöchheim, Otto Löwe, zum Garteninspektor und des ehem. langjährigen Obstbaulehrers Hans Folger, zuletzt Kreissachverständiger und Oberinspektor für Obst- und Gartenbau für Unterfranken, zum Landwirtschaftsrat aufgenommen.

Fragen und Antworten.

Weitere Bantwortung der Frage Nr. 1166. Wann säet man Thuja occidentalis und Mahonien aus? Wie muß der Boden zubereitet und wie der Samen vor der Aussaat behandelt werden? —

Will man Thuja occidentalis wie auch sonstige Koniferen aussäen, so ist zuerst auf die Beschaffung guten Saatgutes zu sehen. Die Keimfähigkeit ist bei den einzelnen Arten sehr verschieden, der Same muß deshalb frisch sein. Nur von gesunden, üppig wachsenden Pflanzen wird er entnommen. Kranke und schlecht gewachsene Pflanzen haben die meiste Neigung zur Samenbildung, von diesen sollte jedoch niemals Samen geerntet werden. Die schlechten Eigenschaften vererben sich sicherlich. Auch junge Koniferen, die zum ersten Male Samen tragen, sind nicht zur Samenernte geeignet. Sie bieten keine Gewißheit, daß ein gesunder, kräftiger Nachwuchs erzielt wird. Die richtige Reifezeit des Samens ist beim Einsammeln von großer Bedeutung. Je nach der Art fällt die Reifezeit in den Herbst oder in das zeitige Frühjahr. Beginnen sich die Zapfen zu öffnen, so ist es Zeit zum Einsammeln. Dieses gilt besonders von Thuja, Thuyopsis, Biola, Chamaecyparis u. dgl. Ein Verpassen dieses Zeitpunktes bringt große Verluste mit sich. Teils fallen die Samenkörner aus, teils werden sie von den Vögeln geholt, und dieses kommt besonders bei Thuja in Betracht. Auch Eichhörnchen sind große Liebhaber von Koniferensamen. Muß man den Samen kaufen, so sind zuverlässige Geschäfte mit großem Umsatz zu bevorzugen. Da die Keimkraft meistens nur von kurzer Dauer ist, so sollte Koniferensamen möglichst bald nach der Ernte ausgesäet werden. Das gilt ganz besonders von solchen Samen, die in fleischiger Hülle sitzen. Auch Mahonien sind möglichst

unmittelbar nach dem Einernten auszusäen. Bleibt der Same in den Hüllen, dann behält er seine Keimkraft länger als im gereinigten Zustande. Alter Same, der seine Keimkraft noch nicht verloren hat, wird meistens erst nach Jahresfrist aufgehen und dann vielfach noch unregelmäßig. Wird der im Herbst gesammelte Samen stratifiziert, so ist der Erfolg bedeutend besser als bei trockener Aufbewahrung. Selbstverständlich sind Witterungs- und Bodenverhältnisse sowie Behandlung der Beete für das mehr oder weniger gute Aufgehen des Koniferensamens sehr bedeutungsvoll — Die Aussaat erfolgt im allgemeinen im freien Lande. Nur wärmebedürftige Arten sind unter Glas in Töpfe oder Schalen auszusäen. Die Beete sollten eine geschützte Lage haben, da Nachtfröste die jungen Pflänzchen schädigen. Grüne Hecken sind hierbei von gutem Einfluß. Eine gute Bodenvorbereitung und Bodenverbesserung ist sehr wichtig. Beim Umgraben ist alter Kuhdung, Komposterde, halbverwestes Laub und dergleichen mit in den Boden zu bringen. Man säet in Reihen oder breitwürfig. Das Bedecken des Samens ist je nach der Größe der Samenkörner mehr oder weniger stark vorzunehmen. Alsdann werden die Beete leicht mit einem Brettchen angedrückt und mit Moos oder Tannennadeln bedeckt, um gleichmäßige Feuchtigkeit im Boden zu halten. Wird Herbstaussaat vorgenommen, dann darf diese nicht zu früh erfolgen, um das Aufgehen vor Eintritt des Winters zu verhüten. Bei der Frühjahrsaussaat wird der Same am besten stratifiziert und dann im März—April zur Aussaat geschritten. Die Pflänzchen haben sich bis zum Herbst gekräftigt und überstehen die Winterkälte. Bei großer Trockenheit ist Gießen notwendig, ein Uebermaß von Nässe schadet. Schutz des Samens und der jungen Pflanzen gegen Vögel ist notwendig. Später erfolgt das Verstopfen und alsdann öfteres Verpflanzen. **Müllers**, Kaiserswerth.

Beantwortung der Frage Nr. 1181. An der unteren Seite von älteren Wedeln verschiedener Nephrolepis-Arten haben sich weiße, festsitzende kommaförmige Insekten angesiedelt, wodurch die einzelnen Fiederblättchen gelb werden und abfallen. — Womit kann ich diese Tiere vertilgen? —

Bei den „weißen, kommaförmigen Insekten" auf Nephrolepis kann es sich um die männlichen Schilde der Schildlaus Pinnaspis aspidistrae handeln. Die zugehörigen Weibchen müssen sich dann auf der gleichen Pflanze unter flachen, breit-kommaförmigen, braunen Schilden finden. — Für den Fall, daß diese Voraussetzung zutrifft (zur genauen Bestimmung wäre mir etwas Material der befallenen Wedel erwünscht), käme bei einer geringen Pflanzenzahl als bestes Gegenmittel sorgfältiges Abwaschen der Wedel in Betracht. Handelt es sich um große Mengen, dann dürfte Blausäurebehandlung erfolgreich sein. Aphitoxin vielleicht auch, überhaupt alle gegen Schildläuse wirksamen Mittel, wenn sie das Farnlaub verträgt. Darüber habe ich jedoch keine Erfahrungen.

Dr. L. Lindinger, Hamburg 14, Versmannkai.

Neue Frage Nr. 1191. Kann man großblumige Chrysanthemen in passend großen Humolla-Töpfen auspflanzen, um sie im Herbst leicht und ohne Störung wieder eintopfen zu können?

Der Gartenbau im Auslande.

Vereinigte Staaten. Deutsche Maiblumenkeime kosteten im Vorjahre in Nordamerika 30—35 Dollar pro Tausend. In diesem Jahre werden sie für 20 Dollar angeboten (!).

Der Präsident der American Florists Society, Sir Henry Pennock, hat sich sechs Monate lang in Quäker Angelegenheiten in Deutschland aufgehalten und diese Gelegenheit benutzt, um sich über die Verhältnisse im deutschen Gartenbau sorgfältig zu unterrichten. Anläßlich seiner Rückkehr hat am 4. 11. 21 in New-York ihm zu Ehren eine große Feier stattgefunden, an der alle namhaften Vertreter der amerikanischen Gärtnerei teilnahmen. Pennock schilderte dabei in langer Ansprache seine in Deutschland gewonnenen Eindrücke, erzählte u. a. von seinem Besuche bei Spaeth, Baumschulenweg, ferner bei Neubert, Wandsbek, für den er um gastliche Aufnahme bittet, wenn dieser seine fürs nächste Jahr geplante Amerikareise ausführen sollte. Er berichtete weiter von seinen Besuchen bei Georg Arends, Ronsdorf, in den Baumschulen von Kordes' Söhne in Sparrieshoop (Holstein) und bei Peter Lambert in Trier. — So gut wie sämtliche amerikanische Fachzeitschriften bringen lange Artikel aus Pennock's Feder, durch die Deutschlands Gärtnerei einer ausführlichen Würdigung unterzogen wird.

England. Das Orchideenkomitee der englischen Gartenbau-Gesellschaft stellte ein Wertzeugnis 1. Klasse aus für eine neue Form von Vanda coerulea var. „Bodnant Rose". Diese Vanda wurde als einziges Exemplar mit einer Sendung der gewöhnlichen V. coerulea importiert. Sie gleicht in Wuchs und Form der Blume ganz der Stammart; jedoch sind die Blüten nicht blau, sondern zartweiß, schön rosa getuscht und geadert, die Lippe dunkelmagentarosa, die ganze Blume ohne jeglichen blauen Farbenton.

Praktische Ratschläge.

Die Entwicklung der Pflanzen wird beherrscht von der Menge des Nährstoffes, der in der geringsten Menge vorhanden ist; deshalb müssen alle vier Hauptnährstoffe in einer Menge gegeben werden, die dem Bedürfnis der jeweiligen Pflanzenart entspricht. Einseitige Düngungen sind fast immer ergebnislos.

Nelken-Stecklinge müssen recht fest gesteckt werden, sie wurzeln dann in der halben Zeit.

Bei der **Azaleen**-Treiberei fördert wiederholtes Spritzen mit lauem Wasser die Knospenausbildung sehr. Es ist aber damit aufzuhören, sobald die Knospen Farbe zeigen.

Der **Pfirsichsämling** ist für schwere, feuchte Bodenarten nicht zu gebrauchen. Man pflanzt hier Pfirsiche, welche auf St. Julien veredelt sind.

Himbeeren verlangen sonnige Lage; sie eignen sich deshalb nicht zur Unterkultur in Obstanlagen.

Kleine Mitteilungen.

In **Frankfurt a. M.** wurde die **„Erste deutsche Versuchsgesellschaft für künstliche Beregnung G. m. b. H."** ins Leben gerufen. Sie verfügt über ein ungefähr 50 Morgen großes Versuchsfeld und will durch Versuchsanstellung die Frage der Rentabilität von Beregnungsanlagen prüfen. Sie steht unter der Oberaufsicht der Landwirtschaftskammer in Wiesbaden. Die Gesellschaft gibt jedem Interessenten kostenlos Auskunft über Art, Wirkung und Rentabilität künstlicher Beregnung.

Zu dem in Nr. 40 auf Seite 408 von Garteninspektor Löbner gebrachten kurzen Artikel gehen uns von der Presse-Abteilung des Preußischen Staatsministeriums nachstehende Zeilen mit der Bitte um Veröffentlichung zu: Die auf Seite 408 der „Gartenwelt" Nr. 40 im 25. Jahrgang enthaltenen kurzen Mitteilungen über die Polizeiverordnung vom 30. Mai 1921, betreffend Schutz von seltenen Tier- und Pflanzenarten, können in der ihnen gegebenen Fassung zu irrtümlichen Schlußfolgerungen auf Seiten der Erwerbs- und Privatobstzüchter führen. Es sei daher bemerkt, daß für Gebiete, in denen die u. a. aufgeführten drei Arten Sieben-, Baum- und Gartenschläfer häufig und schädlich auftreten, die Polizeiverordnung nicht ihren Schutz unter allen Umständen anordnet. Vielmehr kann nach ausdrücklicher Vorschrift des § 7 . . . „aus besondern Gründen, insbsondere zur Abwendung wesentlicher wirtschaftlicher Nachteile . . . der Regierungspräsident nach Anhören der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege Ausnahmen von den Vorschriften dieser Verordnung . . . für den Bereich der Teile seines Bezirks gestatten." Es würde also überall dort, wo beträchtliche Schädigungen der Obsternte durch den Siebenschläfer vorkommen, nur eines solchen Antrages bedürfen. Die Verordnung bezweckt, einer weiteren Verarmung der Natur vorzubeugen; da, wo Vertreter einer schädlichen Tierart noch in größerer Anzahl vorhanden sind, fällt dieser Zweck fort, und treten die wirtschaftlichen Rücksichten in den Vordergrund.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verlag von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

3 5185 00254 080